

QL671
.A65
*

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

57. 62. 06. 43. 5

AQUILA.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY. * JOURNAL POUR ORNITHOLOGIE.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.

SZERK. — REDACT.

HERMAN OTTÓ.

JAHRGANG IV. ÉVFOLYAM

1897.

CUM TAB. 1 COLORATA,

ET ICONIBUS NON COLORATIS.

BUDAPEST.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT KIADVÁNYA.

1897.

TARTALOM. — INHALT.

HEGYFÖKY K.	A vándor madarak megérkezési adatainak ingadozása	Die Schwankung der Angaben über die Ankunft der Zugvögel	1
TSCHUSI, V.	A fűjről (<i>Coturnix coturnix auct.</i>) és annak alakjairól	Bemerkungen über die Wachtel (<i>Coturnix coturnix auct.</i>) und ihre Formen	37
HERMAN O.	Franciaország és a madárvonulás	La France et la migration des Oiseaux	39
GAAL G.	A madárvonulás Magyarországon az 1896. évi tavaszán	Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahrs 1896	44
CSÖRGEY T.	<i>Falco sacer</i> Brisson 1760. (Petényi S. J. hagyatékából feldolgozva); színes táblával	<i>Falco sacer</i> Brisson 1760. (Aus dem handschriftl. Nachlasse S. E. Petényi's); mit 1 col. Taf.	105
M. O. K. — U. S. C.	Egy érdekes levél a Száva partjáról	Ein interessanter Brief aus der Save-Gegeud	140
HERMAN O.	A mimikrizmusról	Ueber den Mimikrismus	146
CZYRK E.	Az urali bagoly (<i>Syrnium Uralense, Pall.</i>)	Die Uraleule (<i>Syrnium Uralense, Pall.</i>)	150
ERTL G.	<i>Nidologia et Oologia</i>		155
HERMAN O.	Csehország vonulási adatainak bírálata	Recension der Zugdaten aus Böhmen	192
HEGYFÖKY K.	A csehországi madárvonulásról	Ueber den Vogelzug in Böhmen	198
DR. PALÁČKY.	A madarak vándorlása	La migration des oiseaux	213
HERMAN O.	Északnémetország madárvonulásának jelenlegi sarkpontja	Der gegenwärtige Angelpunkt für den Vogelzug in Nord-Deutschland	230
CZYRK E.	A kígyász-ölyv (<i>Circus gallicus</i> L.)	Der Schlangenbüffard (<i>Circus gallicus</i> L.)	254

Kisebbl közlések :

Kleinere Mittheilungen :

HERMAN O.	A vonuló madarak érkezési idejére vonatkozó ingadozások	Die Schwankung der Angaben über die Ankunftszeiten der Zugvögel	159
RZEHAŁ E.	A vonuló madarak megérkezésének normalis napja Oslavan környékén Morvaországban.	Der Normal-Ankunftstag der Zugvögel für die Umgebung von Oslava in Mähren	159
CERNEL I.	Megjegyzések az úgynevezett «eltévedt költözők» madárfajokról	Bemerkungen über die sogenannten «Irrgäste»	161
M. O. K. — U. S. C.	Füsti fecske (<i>Hirundo rustica</i>) Württembergben	Die Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) in Württemberg	163
« « « — « « «	<i>Reliquiae ornithologicae</i>		165
« « « — « « «	A perbenyiki szalonkavadászatok	Die Schnepfenjagd in Perbenitz	170
« « « — « « «	<i>Asio accipitrinus</i>		171
CERNEL J.	A biológiai jegyek használatáról	Ueber die Anwendung der biologischen Zeichen	260
RZEHAŁ E.	Jegyzetek Morvaország Lundenburg-vidéki vonuló madarainak 1896. évi tavaszi megérkezéséről	Notizen über die Ankunft einiger Zugvögel in der Umgebung von Lundenburg in Mähren im Frühjahr 1896	261
« «	Fenológiai megfigyelések Troppau vidékéről 1896 tavaszán	Phänologische Beobachtungen aus der Umgebung von Troppau im Frühjahr 1896	264
GRUNACK A.	A hópinty — <i>Montifringilla nivalis</i> L. — mint fészkelő madár Erdélyben	Der Schnee- oder Steinfint — <i>Montifringilla nivalis</i> L. — als Brutvogel in Siebenbürgen	264
DR. KRAMMER N.	Egy fehér <i>Hirundo rustica</i> L.	Eine weiße <i>Hirundo rustica</i> L.	267

AQUILA.

In excelso figit nudum
Regina avium....

A MAGYAR MADÁRTAN KÖZPONTI FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY. JOURNAL POUR L'ORNITHOLOGIE. ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.
EDITED BY THE HUNGARIAN CENTRAL-BUREAU PUBLIÉ PAR LE BUREAU CENTRAL POUR ORGAN DES UNGARISCHEN CENTRALBUREAUS
FOR ORNITHOLOGICAL OBSERVATIONS. LES OBSERVATIONS ORNITHOLOGIQUES. FÜR ORNITH. BEOBSACHTUNGEN.

Nr. 1. 2. 3. sz. — 1897. Jun. 15.

Budapest, N.-Múzeum.

Évfolyam IV. Jahrgang

A vándormadarak megérkezési adatainak ingadozása.

Irta: HEGYFÖKY KÁBOS.

Miként a meteorológiában, az aviphänológiában is fontos szerepet játszik az adatok ingadozása. Hivatkozik erre HERMAN OTTÓ is, midőn MIDDENDORFF megérkezési adatait Hellenorm-, Reo-, Rannaküll- és Dorpatból közli. «Az egyetlen megjegyzés — úgymond — melylyel ez ép oly pontos, mint lelkiismeretes tájékoztatást kísérni látorkodom, az, hogy az *ingadozás* akkor is megvan, ha emberileg legpontosabban jegyezzük a legelső megjelenést s az okoknak kipuhatólása *elsőrendű* feladata a költözködés tanulmányozásának».¹

Midőn a meteorologusok ingadozásról, például a hőmérséklet abszolút ingadozásáról beszélnek, tisztában vannak avval, hogy e mennyiség meghatározása annál biztosabb, minél hosszabb s meg nem szakított időszakból származó adatokra támaszkodhatnak. Az ornithologusok, úgy látszik, erre valami nagy súlyt nem fektetnek. Legalább HERMAN OTTÓ¹ nem, mivel Hellenorm 13 madárfajjá adatait minden skrupulus nélkül összeveli a Köslinben történt följegyzésekkel; pedig Hellenormban a legrövidebb időszak (*Lanius collurio*-nál) csak 9, s a leghosszabb 27 évre (*Motacilla alba* nál) vonatkozik, holott a köslini sorozatok² többnyire 39 évet ölelnek fel.

Die Schwankung der Angaben über die Ankunft der Zügbögel.

Von Jakob Hegyföky.

So, wie in der Meteorologie, spielt auch in der Aviphänologie die Schwankung der Angaben eine bedeutende Rolle. Hierauf beruft sich auch Otto Herman, als er die Daten Middendorff über die Ankunft in Hellenorm, Reo, Rannaküll und Dorpat mittheilt. «Die einzige Bemerkung — so spricht er — welche ich mir der ebenso pünktlichen, wie gewissenhaften Orientirung beizufügen erlaube, ist die, daß die Schwankung auch dann vorhanden ist, wenn man mit menschenmöglichst großer Genauigkeit die erste Ankunft verzeichnet, und es ist die Erforschung der Ursachen in erster Linie Aufgabe des Studiums der Migration.»¹

Wenn die Meteorologen von Schwankungen, beispielsweise von der absoluten Schwankung der Temperatur sprechen, sind sie im Klaren darüber, daß die Bestimmung dieser Größe desto sicherer ist, je mehr sie sich auf Angaben aus umso längeren und ununterbrochenen Zeiträumen zu stützen vermögen. Die Ornithologen scheinen darauf kein besonderes Gewicht zu legen. Wenigstens keines Otto Herman,¹ weil er ohne jeglichen Skrupel seine Angaben über 13 Vogelarten von Hellenorm mit den zu Köslin gemachten Aufzeichnungen vergleicht, obwohl sich in Hellenorm der kürzeste Zeitraum (über *Lanius collurio*) nur auf 9 Jahre, und der längste (über *Motacilla alba*) auf 27 Jahre erstreckt, die Kösliner Reihenfolgen² hingegen meistens 39 Jahre umfassen.

¹ Aquila I. 30. 1. Erre majd visszatérek. H. O. Lásd: Kisebb közlések.

² Nagyon óhajtható, hogy a köslini feljegyzések is az Aquilában bemutatva legyenek, legalább rövid kritika kíséretében.

¹ Aquila I, S. 30. Ich werde hierauf zurückkommen. D. S. Siehe: Kleinere Mittheilungen.

² Es ist sehr wünschenswerth, daß die Kösliner Aufzeichnungen auch in der «Aquila» angeführt werden wenigstens in Begleitung einer kurzen Kritik!

Ha a meteorológiában a hőmérséklet abszolút ingadozásáról van szó, az összehasonlításra alkalmas, teljesen megbízható mennyiséggel csak akkor rendelkezünk, ha azt két vagy több helyre vonatkozólag ugyanabból az időszakból számítjuk ki. Ha azt mondanám, hogy a hőmérséklet abszolút ingadozása (a maximalis és minimalis hőfok között levő különbség) Budapesten 54·6, Szegeden pedig 63·2 fokot tesz, úgy vajmi keveset mondtam. Többet ér két adatom, ha azt mondom, hogy Budapesten 22 (1856—1878), Szegeden pedig 14 (1879—1892) év alatt bizonyul az ingadozás akkorának. De hát összehasonlítható-e ezen két mennyiség? Nem; mivel nem egyidejű időszakra vonatkozik. Ámde ha azt mondom, hogy ugyanakkor, midőn a hőmérséklet ingadozása Szegeden (1879—1892) 63·2 fokot tett, Budapesten 57·6 fokúnak bizonyult, úgy biztosra vehetem, hogy Szegeden általában véve nagyobb a hőmérséklet abszolút ingadozása, mint Budapesten.

Az 1879/80-ik évi tél, jelesen az 1879-ik évi december, Európa közepén szokatlan hidegvolt. Ha a hőmérséklet abszolút ingadozásának feltüntetésénél ezen egy évet elhagynók, a valónak meg nem felelő mennyiséget kapnánk. Ép úgy lenne a dolog, ha az egyik állomáson éppen az évben fel-, a másikon pedig fel nem jegyezték volna azt a phänomenalis hideg hőfokot. A megszakított sorozatoknak okvetlenül kisebb értékök van, mint a teljeseeknek. Minthogy pedig a hőmérséklet a madarak vonulásánál is szerepet játszik, a megszakított aviphänologiai sorozatok is kisebb hitelt érdemelnek, mint a meg nem szakítottak. S ezt sajnálattal kénytelenek vagyunk a különben igen heesyes hellenormi sorozatokról is elmondani.

Nem ismerem ugyan a köslini sorozatokat, de mivel azok állítólag többnyire 39 évre vonatkoznak, holott a hellenormiak legfőlebb 27-re,* már ezen egy körülmény is hozzájárul ahhoz, hogy a köslinieknél általában nagyobb legyen az ingadozás, mint a hellenormiaknál. Minél hosszabb a sorozat, annál nagyobb szokott lenni a valószínűsége annak, hogy mennél több szélsőségre hajló eset jelentkezze. Tapasztalhatjuk is azután, hogy 13 faj között 12 fordul elő, mely-

Wenn in der Meteorologie von der absoluten Schwankung der Temperatur die Rede ist, verfügen wir nur dann über eine zur Vergleichung geeignete, gänzlich verlässliche Größe, wenn wir selbe betreff zweier oder mehrerer Orte aus denselben Zeiträumen berechnen. Wenn ich sagen würde, daß die absolute Schwankung (die Differenz des maximalen und minimalen Temperatur-Grades) der Temperatur in Budapest 54·6, in Szeged aber 63·2 Grade beträgt, hätte ich wohl wenig gesagt. Mehr Werth haben meine zwei Angaben, wenn ich sage, daß sich in Budapest in 22 Jahren (1856—1878), in Szeged hingegen in 14 Jahren (1879—1892) eine solche Schwankung ergibt. Ja sind diese zwei Größen denn auch commensurabel? Nein, weil sie sich auf keine gleichzeitigen Zeiträume beziehen. Wenn ich jedoch sage, daß zur selben Zeit, als die Schwankung der Temperatur in Szeged (1879—1892) 63·2 Grade beträgt, dieselbe in Budapest 57·6 Grade ergibt, kann ich als gewiß annehmen, daß die absolute Schwankung der Temperatur in Szeged im Allgemeinen größer ist, als in Budapest.

Der Winter des Jahres 1879/80, besonders der December im Jahre 1879 war im Centrum Europas außergewöhnlich kalt. Wenn ich beim Aufweisen der absoluten Schwankung der Temperatur dieses eine Jahr weglasse, bekäme ich eine der Wirklichkeit nicht entsprechende Größe. Ebenso verhielte sich die Sache, wenn man auf der einen Station den Grad dieser phänomenalen Kälte in jenem Jahre aufgezeichnet, auf der anderen hingegen nicht aufgezeichnet hätte. Die unterbrochenen Reihenfolgen besitzen unbedingt weniger Werth, als die vollständigen. Nachdem aber die Temperatur auch bei dem Zuge der Vögel eine Rolle spielt, verdienen auch die unterbrochenen aviphänologischen Reihenfolgen eine geringere Glaubwürdigkeit, als die ununterbrochenen. Und dies sind wir leider auch gezwungen von den im übrigen sehr werthvollen Hellenormer Reihenfolgen zu sagen.

Die Kösliner Reihenfolgen kenne ich zwar nicht, weil sie sich jedoch angeblich meistens auf 39 Jahre erstrecken, die Hellenormer hingegen auf 27,* trägt schon dieser eine Umstand dazu bei, daß die Schwankung bei jenen von Köslin im Allgemeinen eine größere sei, als bei diesen von Hellenorm. Je länger die Reihenfolge ist, desto größer pflegt die Wahrscheinlichkeit zu sein, daß sich umsomehr ins Extreme neigende Fälle vorfinden werden. Eben deshalb kann man auch wahrnehmen, daß unter 13

* Az Aquila I. 28. s. köv. I. szerint.

* Laut «Aquila» I. 28 u. folg. S.

nél 1—45 nappal nagyobb az ingadozás Köslinben, mint Hellenormban; a *Lanius collurio* azonban, melyet Hellenormban csak 9 éven át figyeltek meg, egy nappal kisebb ingadozást mutat, mint a köslini adatok szerint.

Hogy az ingadozás maximuma és minimuma a 13 faj közül másra esik Köslinben, másra Hellenormban, annak is nagyrészt az az oka, hogy az ingadozás részint rövidebb tartamú időszakból, részint különböző évekből van levezetve Hellenormban, mint Köslinben. Így a megérkezés adata a *Sturnus vulgaris* nál Köslinben 77, Hellenormban csak 32 napos ingadozást mutat fel. A *Motacilla alba*-nál az ingadozás Köslinben 48, Hellenormban csak 18 napot tesz. Köslinben a legkisebb ingadozás (18 nap) a *Lanius collurio*-nál, Hellenormban a *Chelidon urbica*-nál (14 nap) jelentkezik; ámde Hellenormban csak 13 adatot találunk e faj megérkezését illetőleg.

Ha az abszolút ingadozásnak az avifaunológiában is méltó helyet akarnunk biztosítani s összehasonlításainknál sikerrel óhajtjuk azt alkalmazni, úgy megkövetelhetjük, hogy a sorozatos adatok ugyanegy idejük legyenek s folytonosságukal egyik s másik hiányzó év meg ne szaksássa.

E követelményeknek teljesen eleget tesznek a ghymesí sorozatok, melyek 14 madárfaj tavaszi megérkezésére vonatkoznak. Mielőtt ezen nagybecsű adatok tárgyalásába kezdenék, hadd mondjam el azt, mit gróf FORGÁCH KÁROLY ő nagyméltósága a megfigyelésre vonatkozólag 1896. január 15-én kelt levelében velem közölni kegyes volt.

«A megfigyelés — így ír ő nagyméltósága — körülbelül két négyszögmértöldnyi saját és bérlett vadászterületemen, kilencz képzett erdőőröm által eszközöltetik, és habár az erdőöröknek — mert birtokom hitbizomány — a törvény értelmében bizonyos qualificatióval kell birniok, ennek daczára csakis a nagyon ismert vándormadarak megfigyelését biztam rájuk, nehogy tévedések forduljanak elő és jelentéseiket, a mennyire lehetséges, ellenőrizni szoktam, — ily módon, ha néha anomalia kerül elő, az a madarak rovására irandó.»

A ghymesí sorozatokból, melyek az *Aquila* I. évf. 108. s következő lapjain közölve vannak, mindenekelőtt átlagokat számvolttam azon mód-

Arten 12 vorkommen, bei denen die Schwankung um 1—45 Tage in Köslin größer ist, als in Hellenorm; *Lanius collurio* hingegen, welchen man in Hellenorm nur während 9 Jahre beobachtete, zeigt eine um einen Tag geringere Schwankung, als nach den Kösliner Angaben.

Daß das Maximum und Minimum der Schwankung unter den 13 Arten auf eine andere entfällt in Köslin, als in Hellenorm, dessen Grund ist auch größtentheils der, daß die Schwankung theils kürzeren Zeiträumen, theils anderen Jahren entnommen ist in Hellenorm, als in Köslin. So weist die Angabe über die Ankunft für *Sturnus vulgaris* in Köslin eine Schwankung von 77, in Hellenorm von nur 32 Tagen auf. Für *Motacilla alba* beträgt die Schwankung in Köslin 48, in Hellenorm nur 18 Tage. In Köslin ergibt sich die geringste Schwankung (18 Tage) für *Lanius collurio*, in Hellenorm für *Chelidon urbica* (14 Tage); jedoch findet man in Hellenorm auch nur 13 Angaben über die Ankunft dieser Art.

Wenn wir der absoluten Schwankung auch in der Avifaunologie einen würdigen Platz sichern wollen und wünschen sie bei unseren Vergleichen mit Erfolg anwenden zu können, so dürfen wir fordern, daß die Serien gleichzeitigen Zeiträumen entstammen und ihre Continuität durch ein oder das andere fehlende Jahr nicht unterbrochen werde.

Diesen Anforderungen entsprechen vollkommen die Ghymesí Reihenfolgen, welche sich auf die im Frühlinge erfolgte Ankunft von 14 Vogelarten beziehen. Bevor ich mich jedoch in die Abhandlung dieser sehr werthvollen Angaben einlasse, sei mir gestattet dasjenige anzuführen, was mir Seine Excellenz Graf Karl Forgách, betreff der Beobachtung in seinem vom 15. Januar 1896 datirten Schreiben mitzutheilen geruhte.

«Die Beobachtung — so schreibt Seine Excellenz — vollziehe auf meinen ungefähr zwei Quadrat-Meilen umfassenden eigenen und gepachteten Jagdgründen meine neun geschulten Waldheger, und obzwar die Waldheger — da mein Besizthum ein Fideicommiß ist — dem Gesetze entsprechend eine gewisse Qualifikation besitzen müssen, betraute ich sie doch nur mit der Beobachtung sehr bekannter Zugvögel, damit kein Irrthum vorkomme, und pflege ihre Berichte, so viel als möglich, zu controliren — auf diese Weise ist, wenn manchmal eine Anomalie vorkommt, dieselbe den Vögeln zuzuschreiben.»

Aus den Ghymesí Reihenfolgen, welche im I. Jahrgange der «*Aquila*» auf Seite 108 und ff. veröffentlicht sind, berechnete ich vor Allem Durch-

szer szerint, melyet az *Aquila* II. evf. 118. lapján kifejtettem; azután feltüntettem, mennyire térnek el az egyes adatok a megérkezés átlagos napjától; majd az átlagos és abszolút ingadozást, továbbá az átlagnak valószínű hibáját s az évek számát határoztam meg, melyek szükségesek a normalis átlag megállapításához. A dolgozat eredményét az 5. lapon levő I. táblázat tünteti fel.

Az I. táblázat mindenekelőtt a megérkezés sorrendjét tünteti fel. Legkorábban megjelenik az *Alauda arvensis* és a *Columba oenas*, február 24—25-ik napján; legkésőbb az *Ortygometra exilis*, április 30-án. Kár, hogy a *Scolopax rusticola* és az *Upupa epops* között 20 napi hézag fordul elő. A *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus* és *Motacilla alba* jóformán egyidejűleg jelenik meg; a *Vanellus cristatus* egy nappal később, mint a *Sturnus vulgaris*, a *Motacilla alba* megint egy nappal később, mint a *Vanellus cristatus*.

Igen fontos tanulságot szolgáltatnak az I. táblázat alján levő négy vízszintes rovat számai. A február és márczius hónapok számai nagyobbak, mint az ápriliséi; és pedig tesz:

	Febr.-márcz.-ban	Áprilisban
Az átlagos ingadozás	± 6.90	± 3.93 napot
Az abszolút ingadozás	35.83	19.37 "
A valószínű, hiba ± 1.2576	± 0.7174	"
A normalis átlag megállapítása ...	35.24	11.53 évet.

Akár az átlagos, akár az abszolút ingadozást vegyük tekintetbe, egyaránt meggyőződünk, hogy a megérkezés tagasabb határok között ingadozik azon fajoknál, melyek februárban és márcziusban szoktak megjönni, mint az áprilisban megjelenőknél. Talán nem térünk el az igazságtól, ha e tényre támaszkodva felállítjuk eme tételt:

Az ingadozás mekkorósága annál nagyobb, minél korábban, s annál kisebb, minél később érkezik meg tavasszal valamely madárfaj. Előkezéskor, a normalis átlag megállapításához szükséges megfigyelési éveknek annál nagyobb időszakra kell terjedniök, minél korábban érkezik meg az illető madárfaj.

Ismerjük tehát a módszert, melyet az *Aquila* II. evf. 118. lapján kifejtettem; azután feltüntettem, mennyire térnek el az egyes adatok a megérkezés átlagos napjától; majd az átlagos és abszolút ingadozást, továbbá az átlagnak valószínű hibáját s az évek számát határoztam meg, melyek szükségesek a normalis átlag megállapításához. A dolgozat eredményét az 5. lapon levő I. táblázat tünteti fel.

Die I. Tabelle weist vor Allem die Reihenfolge der Ankunft auf. Am zeitlichsten erscheinen *Alauda arvensis* und *Columba oenas*, am 24—25 Februar; am spätesten *Ortygometra exilis*, am 30. April. Schade, daß zwischen *Scolopax rusticola* und *Upupa epops* eine Lücke von 20 Tagen vorhanden ist! *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus* und *Motacilla alba* erscheinen beinahe gleichzeitig: *Vanellus cristatus* um einen Tag später als *Sturnus vulgaris*, *Motacilla alba* wieder um einen Tag später als *Vanellus cristatus*.

Sehr lehrreich sind die Zahlen der vier horizontalen Spalten am Fuße der I. Tabelle. Die Zahlen der Monate Februar und März sind größer, als die des April; und zwar beträgt:

	im Febr.-März	im April	
Die durchschnittliche Schwankung	± 6.90	± 3.93	Tage
Die absolute Schwankung	35.83	19.37	"
Der wahrscheinliche Fehler	± 1.2576	± 0.7174	"
Die Bestimmung des normalen Durchschnittes	35.24	11.53	Jahre.

Sei es die durchschnittliche oder die absolute Schwankung, welche wir in Betracht ziehen, jedenfalls überzeugen wir uns davon, daß die Ankunft zwischen weiteren Grenzen schwankt bei denjenigen Arten, welche im Februar und März anzukommen pflegen, als bei den Ankömmlingen im April. Wir weichen vielleicht von der Wahrheit nicht ab, wenn wir auf diese Thatsache gestützt folgenden Satz hinstellen: Die Grösse der Schwankung ist desto grösser, je früher, und desto kleiner, je später im Frühjahr eine Vogelart ankommt. Dem entsprechend müssen sich die zur Bestimmung des normalen Durchschnittes erforderlichen Beobachtungsjahre auf umso grössere Zeiträume erstrecken, je früher die betreffende Vogelart eintrifft.

Tizeneggy madárfaj tavaszi megérkezése Ghymesen 22 év alatt.
Die Ankunft von vierzehn Vogelarten im Frühling zu Ghymes während 22 Jahren.

Faj Art	Alanda arvensis	Columba oenas	Sturnus vulgaris	Vanellus cristatus	Motacilla alba	Scolopax rusticola	Cinipis epops	Hirundo rustica	Erethacus insecta	Cuculus canorus	Turdus aureus	Oriolus galbula	Coturnix dactylis	Ortyo- m. a. erex
Átlagos megérkezés Durchschn. Ankunft	Febr. 24-5	Febr. 25-0	Mart. 5-1	Mart. 6-4	Mart. 7-5	Mart. 13-3	Apr. 4-0	Apr. 8-5	Apr. 10-2	Apr. 13-3	Apr. 19-2	Apr. 25-4	Apr. 29-3	Apr. 30-0
Év Jahr	Eltérés az átlagos megérkezéstől. Abweichung von der durchschnittlichen Ankunft.													
	<div> <div> <div>— az átlagnál + az átlagnál</div> <div> <div>korábbi későbbi</div> <div>megérkezés.</div> </div> </div> <div> <div>— a feltétele + a feltétele</div> <div> <div>antunat als die durchschnittliche.</div> </div> </div> </div>													
1873	— 2-5	+ 7-0	— 2-1	— 6-4	— 3-5	— 7-3	— 2-0	— 0-5	— 0-2	+ 1-7	+ 0-8	— 3-4	+ 2-7	— 1-0
1874	+ 3-5	+ 3-0	+ 16-9	— 18-4	7-5	— 11-3	— 8-0	+ 3-5	+ 1-8	+ 6-7	— 7-2	— 3-4	+ 1-7	— 1-0
1875	+ 13-5	+ 15-0	— 20-1	+ 1-6	7-5	+ 16-7	+ 2-0	+ 2-5	+ 1-8	+ 7-3	+ 4-8	+ 5-6	+ 5-7	+ 5-0
1876	— 1-5	+ 2-0	— 4-1	+ 0-6	+ 2-5	+ 9-3	— 5-0	— 5-5	— 8-2	+ 1-7	+ 1-2	— 1-4	+ 0-7	— 9-0
1877	— 0-5	+ 1-0	+ 4-9	+ 3-6	+ 8-5	+ 5-7	0-0	0-5	— 3-2	+ 5-3	+ 9-8	+ 1-6	+ 3-7	+ 3-0
1878	— 4-5	+ 2-0	+ 0-9	+ 3-6	— 5-5	+ 7-3	— 5-0	+ 7-5	+ 3-8	— 1-3	+ 2-2	+ 4-6	+ 2-3	— 3-0
1879	— 16-5	— 15-0	— 20-1	— 21-4	— 11-5	— 15-3	+ 4-0	— 4-5	— 8-2	— 3-3	— 3-2	— 5-4	— 1-3	+ 3-0
1880	— 5-5	+ 3-0	— 4-1	— 5-4	— 6-5	— 7-3	— 2-0	+ 1-5	+ 4-2	+ 1-7	— 13-2	— 2-4	— 3-3	+ 1-0
1881	— 15-5	+ 2-0	+ 3-9	+ 1-6	+ 0-5	— 2-3	— 6-0	+ 2-5	+ 1-8	+ 0-3	+ 1-2	— 8-4	+ 7-7	+ 3-0
1882	— 8-5	+ 6-0	— 3-1	— 8-4	+ 9-5	— 4-3	0-0	+ 10-5	+ 3-8	+ 5-7	+ 0-8	+ 1-6	+ 6-7	+ 6-0
1883	— 3-5	+ 7-0	— 1-1	— 7-4	— 3-5	+ 3-7	+ 10-0	— 4-5	+ 9-8	+ 3-7	+ 0-8	— 1-4	+ 3-7	+ 6-0
1884	— 7-5	— 17-0	— 10-1	+ 3-6	— 5-5	— 9-3	— 7-0	+ 2-5	+ 0-8	— 2-3	+ 0-8	+ 0-6	+ 3-7	+ 3-0
1885	— 6-5	+ 1-0	+ 4-9	— 4-4	— 2-5	— 4-3	— 12-0	— 0-5	+ 0-8	— 3-3	+ 4-2	— 1-4	— 14-3	— 3-0
1886	+ 8-5	0-0	+ 16-9	+ 26-6	+ 17-5	+ 11-7	— 2-0	— 2-5	+ 0-8	— 10-3	— 3-2	+ 4-6	+ 0-7	+ 9-0
1887	+ 0-5	+ 5-0	— 2-1	+ 1-6	— 0-5	+ 16-7	+ 8-0	+ 1-5	— 2-2	+ 10-7	+ 2-8	+ 1-6	+ 2-7	+ 1-0
1888	+ 15-5	+ 13-0	+ 7-9	+ 20-6	+ 5-5	+ 4-7	— 3-0	— 3-5	+ 5-8	— 10-3	+ 3-8	— 0-4	+ 4-7	+ 5-0
1889	+ 14-5	— 22-0	+ 2-9	+ 12-6	+ 3-5	— 1-3	+ 5-0	+ 3-5	+ 3-8	+ 4-7	+ 4-8	+ 3-6	— 2-3	0-0
1890	+ 9-5	+ 4-0	— 9-1	+ 6-6	+ 0-5	+ 1-7	+ 1-0	— 5-5	+ 6-2	— 5-3	— 2-2	— 5-4	— 7-3	0-0
1891	+ 7-5	+ 9-0	+ 5-9	+ 5-6	+ 2-5	+ 0-7	+ 10-0	+ 5-5	+ 2-8	+ 4-7	— 5-2	+ 4-6	+ 2-7	+ 1-0
1892	— 0-5	+ 9-0	+ 8-9	+ 3-4	+ 9-5	+ 3-7	+ 3-0	0-5	— 3-2	+ 0-7	+ 5-8	+ 2-6	+ 5-7	+ 3-0
1893	— 3-5	— 5-0	— 9-1	— 6-4	— 4-5	+ 0-7	+ 3-0	+ 3-5	+ 1-8	+ 6-7	+ 6-8	+ 2-6	— 4-3	— 5-0
1894	+ 3-5	+ 4-0	— 3-1	— 6-4	— 4-5	— 5-3	+ 7-0	— 2-5	— 3-2	+ 0-7	+ 2-8	+ 0-6	— 9-3	— 10-0
Átlagos ingadozás mittlere Schwankung	± 6-95	± 6-91	± 7-37	± 8-01	± 5-41	± 6-75	± 4-77	± 3-50	± 3-55	± 4-47	± 4-00	± 3-15	± 4-45	± 3-59
Abszolút ingadozás absolute Schwankung	32	37	37	48	29	32	22	16	18	21	23	14	22	19
Valószínű hiba* wahrscheinlicher Fehler*	± 1-2642	± 1-2597	± 1-3436	± 1-4693	± 0-9863	± 1-2316	± 0-8693	± 0-6381	± 0-6472	± 0-8149	± 0-7293	± 0-5743	± 0-8113	± 0-6545
Évek száma a normalis átlaghoz Zahl der Jahre für den normalen Durchschnitt	35-16	34-91	39-71	46-90	21-38	33-37	16-63	8-95	9-21	14-61	11-70	7-26	14-48	9-42

* A valószínű hibát és a normalis átlaghoz szükséges évek számát az «Aquila» II. évfolyamának 122-ik lapján közölték szerint szoroztuk ki.

* Den wahrscheinlichsten Fehler und die Zahl der zum normalen Durchschnitt notwendigen Jahre habe ich nach der im II. Jahrgange der «Aquila» am 2. Seite 122 veröffentlichten Norm berechnet.

S vajjon miben rejlik e jelenség oka?

Azt tartom, hogy az időjárásban, a levegő magasabb vagy alacsonyabb hőfokában.

Meteorologiai feljegyzéseinkből régen meg van állapítva, hogy a téli hónapok hőmérsékleti ingadozása jóval nagyobb, mint a többi három évszaké. Különben feljegyzések nélkül is tudjuk, hogy az egyik évben például a február oly meleg, hogy az Alföldön elvetjük az árpát, a másikban pedig oly csikorgó hideg van, hogy déltájban sem cseppen meg a ház eresze a tetőn levő hótól.

Ez ugyan tapasztalati tény, de kérdés, vajjon abban az időszakban (1873—1894), melyre a ghymes-i megfigyelések vonatkoznak, szintén nagyobb ingadozásoknak volt-e kitéve a levegő hőmérséklete februárban és márcziusban, mint áprilisban.

Ghymesről ugyan nem rendelkezünk meteorologiai megfigyelésekkel, de szerencsére bírnak ilyenekkel Nyitráról, mely mindössze 13 kilométernyire fekszik Ghymestől délnyugatra. A tengerszíni magasság is csaknem egyforma, mindössze mintegy 20 méternyire fekszik magasabban Ghymes, mint azon pont Nyitrán, hol a meteorologiai feljegyzések történtek. Bátran feltételezhetjük a két helynek azonos klimatikus viszonyait ép úgy, mint aviphänologiai alakulásait. A mi az egyikről áll, áll a másikról is, annál is inkább, mert a ghymes-i megfigyelések két négyyszögmértöldnyi területen történtek s nem egy matematikai ponton.

Nos hát Nyitrán milyen volt a hőmérséklet ingadozása? Az 1872—1893. időszak alatt, melyből azonban 1889-ben nincsenek megfigyeléseink, a havi átlagok abszolút hőmérsékleti ingadozása a következő:

Hónap	Január	Február	Márcs.	Ápril	Május	Junius
Hőmérsékleti ingadozás C°	13.3	10.6	9.4	7.9	7.6	7.1

Íme, láthatjuk, hogy Nyitrán ugyanabban az időben, mikor Ghymesen az aviphänologiai megfigyelések történtek, jóval nagyobb volt a hőmérséklet havi átlagai között az ingadozás január—márczius, mint április—junius között. *A hőmérséklet ingadozása és az aviphänologiai*

Was kann wohl die Ursache dieser Erscheinung sein?

Ich glaube die Witterung, die höhere oder niedrigere Lufttemperatur.

Aus den meteorologischen Aufzeichnungen ist es schon längst erwiesen, daß die Temperaturschwankung der Wintermonate bedeutend größer ist, als die der übrigen drei Jahreszeiten. Uebrigens wissen wir auch ohne Aufzeichnungen, daß z. B. der Februar in einem Jahre so warm ist, daß man im ungarischen Tieflande die Gerste ausäet, im anderen hingegen so kalt, daß selbst Mittags der Schnee auf den Dächern nicht zum Schmelzen kommt.

Dies ist zwar eine empirische Thatsache, jedoch fragt es sich, ob auch in dem Zeitraume (1873 bis 1894) auf welchen sich die Ghymes'er Beobachtungen beziehen, die Lufttemperatur im Februar und März größeren Schwankungen ausgesetzt war, als im April?

Von Ghymes verfügen wir zwar über keine meteorologischen Beobachtungen, doch zum Glücke besitzen wir solche von Nyitra, welches im Ganzen 13 Kilometer südwestlich von Ghymes liegt. Auch die Höhe über dem Meerespiegel ist beinahe dieselbe, und Ghymes liegt nur um ungefähr 20 Meter höher, als der Punkt in Nyitra, auf welchem die meteorologischen Aufzeichnungen geschahen. Wir können daher ganz dreist für beide Orte ebenso gleiche klimatische Verhältnisse, wie aviphänologische Constellationen annehmen. Was von dem einen gilt, gilt auch von dem anderen, umsomehr, als die Ghymes'er Beobachtungen auf einem Gebiete von zwei Quadratmeilen und nicht auf einem mathematischen Punkte angestellt wurden.

Also was für eine Schwankung wies die Temperatur in Nyitra auf? Während des Zeitraumes 1872—1873, aus welchem wir jedoch über 1889 keine Beobachtungen besitzen, ist die absolute Temperatur-Schwankung der monatlichen Durchschnitte folgende:

Monate	Januar	Februar	März	April	Mai	Junii
Schwankung der Temperatur C°	13.3	10.6	9.4	7.9	7.6	7.1

Somit sehen wir, daß in Nyitra zur selben Zeit, als in Ghymes die aviphänologischen Beobachtungen angestellt wurden, die Schwankung der monatlichen Durchschnitts-Temperatur viel größer war während der Zeit von Januar bis März, als von April bis Juni. Zwischen der Schwankung der Temperatur

adatok ingadozása között teljes párvonalosság mutatkozik. A mely hónapokban lágyabb határok között ingadozik: a levegő hőmérséklete, ezekben a tavaszi madármegérkezési adatok is nagyobb ingadozást mutatnak fel, mint azokban, melyekben a hőmérséklet ingadozása kisebb.

Vajjon a párvonalosság, mely a hőmérséklet s a megérkezési adatok ingadozása között 22 évi feljegyzés szerint általában véve fennáll, fennáll-e az egyes évek kétrendbeli adatai között is; azaz korábbiak-e a megérkezési adatok, ha a hőmérséklet a szokottnál nagyobb, s későbbiek-e, ha a rendesenél alacsonyabb fokot tüntet fel?

Ha az I. táblázaton végig tekintünk, két év eltérése tűnik leginkább szemünkbe szokatlan nagy számbeli mennyisége által, úgy mint: az 1879. és 1886-ik esztendő. Az elsőben a februárban és márcziusban megérkező fajok 12—21 nappal korábban, az utóbbiban pedig a márcziusban megjelenő 4 madárfaj 12—27 nappal későbbben jöttek meg az átlagos időpontnál. Milyen volt hát e két évben a hőmérséklet Nyitrán?

1879-ben az *Alauda arvensis*, a *Columba oenas*, *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus*, *Motacilla alba* s *Scolopax rusticola* mind februárban jött meg, a két első a hónap elején, a négy utóbbi részint közepén, részint végén. Nyitrán e hónap 24 órára átszámított hőmérséklete 2·1 fokot tett a fagypont fölött. 1872-től 1893-ig ez volt Nyitrán a legmelegebb februáriusi hónap. 31 évre terjedő direct s 10 évre vonatkozó redukált, tehát 41 évet felölelő adatok szerint a februárius hőmérséklete Nyitrán 0·0 fokúnak bizonyul s így 1879-ben 2·1 fokkal ennél az átlagnál nagyobb volt az. A hőmérséklet legnagyobb pozitív eltérése tehát együtt jár a hat madárfaj legkorábbi megjelenésével.

1886-ban a *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus*, *Motacilla alba* és *Scolopax rusticola*, melyek rendesen márczius első felében szoktak megjönni, részint a hónap végén, részint áprilisban érkeztek Ghymesre. A hőmérséklet milyen volt akkor? Nyitrán az 1886-ik évi márczius 1·4 hőfokúnak, s a 41 éves átlagnál 2·7 fokkal alacsonyabb hőmérsékletűnek bizonyul. De meg kell jegyeznem azt is, hogy 1872—1893-ban en-

und der Schwankung der abiphanologischen Angaben zeigt sich eine vollständige Parallele. In den Monaten, in welchen die Temperatur der Luft zwischen weiteren Grenzen schwankt, weichen auch die Angaben über die Ankunft der Vögel im Frühling eine grössere Schwankung auf, als in jenen, in welchen die Schwankung der Temperatur eine geringere ist.

Besteht aber die Parallele, welche im Ganzen genommen laut 22-jähriger Aufzeichnungen zwischen der Schwankung der Temperatur und jener der Angaben über die Ankunft besteht, wohl auch zwischen den beiderseitigen Angaben der einzelnen Jahre; das heißt, weisen die Daten eine zeitlichere Ankunft auf, wenn die Temperatur höher als die gewöhnliche ist, und eine spätere, wenn diese einen niedrigeren Grad zeigt?

Wenn wir einen Blick auf die I. Tabelle werfen, fällt uns besonders die Abweichung zweier Jahre durch ihre ungewöhnliche Zahlengröße auf, u. zw. die der Jahre 1879 und 1886. Im ersteren trafen die im Februar und März ankommenden Arten um 12—21 Tage früher, im letzteren die im März erscheinenden 4 Arten um 12—27 Tage später ein, als in der mittleren Durchschnittszeit. Und wie stand es mit der Temperatur in diesen zwei Jahren in Nyitra?

Im Jahre 1879 kamen *Alauda arvensis*, *Columba oenas*, *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus*, *Motacilla alba* und *Scolopax rusticola* sämtlich im Februar an, die ersten zwei zu Anfange des Monats, die letzteren vier theils in der Mitte, theils zu Ende der Monats. In Nyitra betrug die Temperatur dieses Monats auf 24 Stunden umgerechnet 2·1 Grade über dem Gefrierpunkte. Von 1872 bis 1893 war dies der wärmste Februar in Nyitra. Nach directen, auf 31 Jahre sich erstreckenden, und nach reducirten, auf 10 Jahre bezogenen, daher 41 Jahre umfassenden Angaben erwies sich die Temperatur des Februar in Nyitra als 0·0° C, somit war jene im Jahre 1879 um 2·1 Grade höher als diese. Die grösste positive Abweichung der Temperatur steht daher im Einklange mit der frühesten Ankunft der sechs Vogelarten.

Im Jahre 1886 trafen *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus*, *Motacilla alba* und *Scolopax rusticola*, welche gewöhnlich in der ersten Hälfte des März anzukommen pflegen, theils zu Ende des Monats, theils im April in Ghymes ein. Wie stand damals die Temperatur? In Nyitra wies der März des Jahres 1886 eine Temperatur von 1·4° C, und mithin eine um 2·7 Grade niedrigere Temperatur auf, als das Mittel der 41 Jahre. Doch muß ich

nél három ízben volt hidegebb a márczius, úgy-mint: 1874., 1875. és 1883. évben, s hogy a leg-kisebb hőmérséklet 1875-ben mutatkozott 0·9 fokkal a fagyponthoz. *Az analogia itt is meg-van, de nem oly teljes, mint az előbbeni esetben, a mennyiben a négy madárfaj szokottan késése nem esik össze a hőmérséklet legnagyobb, ha-nem csak nagyszokás negatív eltéréseivel.*

A hőmérséklet egyenmősége, pozitív vagy negatív eltérése a normalistól nem csupán egy-egy pontra, hanem rendesen nagy vidékre szo-kott kiterjedni. A különbséget sajátosságainak meg-értéséhez az úgynevezett synoptikus térképek, melyek egész Európát s az Atlanti-Oceánt is a kutatás körébe foglalják, szolgáltatják. Lássuk tehát, mit tanúsítanak s mire tanítanak ben-nünket e térképek az 1879. és 1886. évi idő-járásról illetőleg.

Az 1879-ik évi februáriusi időjárásról jellemzi az, hogy a légnyomás havi átlaga Közép-Európá-ban a szokottnál túlságosan alacsonyabb volt, hogy északon keleti és észak-keleti, délen pedig dél-nyugati szelek voltak az uralkodók, hogy Német-Alföld, északi Jütland és Posen kivételével a normalistól $1\frac{1}{2}$ —3-szorosa nagyobb volt a csapadék mennyisége s hogy észak-nyugaton a kellőnél alacsonyabb, délkeleten pedig a rendes-nél nagyobb hőfok uralkodott. A hőmérséklet-nek pozitív (+), vagy negatív (—) eltérése a normalistól a következőnek bizonyult: *

1. Az északnémet alföldön: keleti részén +0·8, középső részén —1·5, nyugati részén —1·6 C°.

2. A közép-német dombos vidéken: keleti részén +1·3, középső részén +0·2, nyugati részén —0·4 C°.

3. Déli Németországban: Bajorban +1·4, Württembergben +2·0, Badenben +0·6, Rajna bal mellékén +1·0 C°.

4. Dánországban —3·1 C°.

5. Hollandiában —1·8 C°.

6. Ausztriában: északi részén +2·5, középső részén +2·3, déli részén +2·5 C°.

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1879. évf. februáriusi füzet 6. és 10. l.

bemerkni, daß während 1872—1893 der März in drei Fällen kälter war, u. zw. im Jahre 1874, 1875 und 1883, und daß die niedrigste Temperatur sich in 1875 mit 0·9 Graden unter dem Gefrierpunkte ergab. Die Analogie ist auch hier vorhanden, nur nicht so vollständig, wie im früheren Falle, indem die ungewöhnliche Verspätung der vier Vogelarten nicht zusammenfällt mit der grössten, sondern nur mit einer hochgradigen negativen Abweichung der Temperatur.

Die Gleichartigkeit der Temperatur, ihre positive oder negative Abweichung von der normalen pflegt sich nicht nur auf einen Punkt, sondern gewöhnlich über ein großes Gebiet zu erstrecken. Den Schlüssel zum Verständnisse ihrer Eigenthümlichkeiten liefern die sogenannten synoptischen Karten, welche nicht nur ganz Europa, sondern auch den Atlantischen Ocean mit in den Bereich der Forschung ziehen. Lassen uns daher sehen, was diese Karten bezeugen und worüber sie uns belehren betrefft der Witterung in 1879 und 1886.

Die Witterung im Februar des Jahres 1879 ist dadurch charakterisirt, daß der monatliche Durchschnitt des Luftdruckes in Mittel-Europa bedeutend niedriger war, als der gewöhnliche, daß im Norden östliche und nordöstliche, im Süden dagegen süd-westliche Winde herrschten, daß die Menge der Niederschläge, mit Ausnahme der deutschen Niederlande, Nordjütlands und Posen, $1\frac{1}{2}$ —3-mal größer war, als die normale, und daß im Nord-westen eine niedrigere, im Südosten hingegen eine höhere Temperatur herrschte, als die gewöhnliche. Die positive (+) oder negative (—) Abweichung der Temperatur von der normalen erwies sich als folgende: *

1. In der norddeutschen Tiefebene: im östlichen Theile +0·8, im mittleren Theile —1·5, im westlichen Theile —1·6 C°.

2. Im mitteldeutschen Hügellande: im östlichen Theile +1·3, im mittleren Theile +0·2, im westlichen Theile —0·4 C°.

3. In Süddeutschland: In Baiern +1·4, in Württemberg +2·0, in Baden +0·6, am linken Rheinufer +1·0 C°.

4. In Dänemark —3·1 C°.

5. In Holland —1·8 C°.

6. In Oesterreich: im nördlichen Theile +2·5, im mittleren Theile +2·3, im südlichen Theile +2·5 C°.

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1879. Febr.-ar.-Heft S. 6 und 10.

7. Svájcban +0.5 C°.

8. Svédországban: északi részen —1.6, közelebbi részen —2.6, déli részen —3.8 C°.

9. Déli Norvégországban —3.4 C°.

10. Oroszországban: Moszkvában +4.7, Kasanban +3.3, Barnaulban +3.7, Irkutszkban —5.5 C°.

E kimutatás tanúsítja, hogy a hőmérséklet legnagyobb pozitív (+) eltérései a normalis átlagtól Közép-Európa országai közül Ausztriában mutatkoztak.

A mi Magyarországot illeti, erre vonatkozólag GRUBER, meteorologiai központi intézetünk akkori observatora s későbbi igazgatója, azt írja,¹ hogy februáriusi időjárási viszonyaink egész országunkban egyöntetűek ugyan, de meglehetősen anomálisok voltak. A hőmérséklet havi átlaga mindenütt meghaladta a normalis átlagot, kiváltképen Erdélyben s egyre-másra 2.6 C. fokot tett. A maximum Erdélyben a fagyponthoz fölért 17 C. fokra emelkedett, s keleti állomásainkon 25-én, a nyugatiakon 12-én köszöntött be. A légnyomás havi átlaga évek során át nem volt oly alacsony, mint akkor, úgy, hogy a normalisnál körülbelül 9.5 milliméterrel kisebbnek bizonyult. Február 23-án zivatar vonult végig az országon, mely intenzitására és kiterjedésére nézve a ritkaságok közé tartozik, kíséretében Fiumében zápor- és jégeső is hullott. A zivatar észak-keleti irányban haladt a stájer határtól Sopronon át az észak-keleti Kárpátokig; Zágrábban délután 1 óra 20 perczkor, Budapesten 5 órakor, Nagy-Mihályban este 9 órakor vonult el az égi háború s a cyclozon középpontja. Másik ága a zivatarnak Szeged felé vette útját, hol késő éjjel észlelték.²

A feltűnetlen adatokból eléggé kivüláglik, hogy Közép-Európában Ausztria és Magyarország volt az a terület, hol az 1879-ik évi februárban szokatlan meleg idő járt. E szokatlan meleg idővel esik össze a szokatlan korai madármegérkezés Ghymesen, s bizonyára az ország többi részében is.

7. In der Schweiz +0.5° C.

8. In Schweden: im nördlichen Theile —1.6, im mittleren Theile —2.6, im südlichen Theile —3.8° C.

9. Im südlichen Norwegen —3.4° C.

10. In Rußland: in Moskau +4.7, in Kasan +3.3, in Barnaul +3.7, in Irkutsk —5.5° C.

Dieser Ausweis bezeugt, daß sich die größten positiven (+) Abweichungen der Temperatur vom normalen Durchschnitt unter den mitteleuropäischen Ländern in Oesterreich ergaben.

Was Ungarn betrifft, schreibt¹ diesbezüglich GRUBER, damaliger Observator an unserer meteorologischen Central-Anstalt und späterer Director derselben, daß unsere Witterungs-Verhältnisse im Februar im ganzen Lande zwar übereinstimmten, aber ziemlich anomal waren. Der monatliche Durchschnitt der Temperatur überstieg allenthalben den normalen Durchschnitt, besonders in Siebenbürgen und betrug durchschnittlich 2.6 Grade C. Das Maximum stieg auf 17° C. über dem Gefrierpunkte und trat auf unseren östlichen Stationen am 23., auf den westlichen am 12. ein. Der monatliche Durchschnitt des Luftdruckes war während einer Reihe von Jahren nicht so niedrig, als damals, so daß er sich um beiläufig 9.5 mm geringer erwies, als der normale. Am 23. Februar zog ein Gewitter durch das ganze Land, welches an Intensität und Ausdehnung zu den Seltenheiten gehörte, in Fiume war es von Hagel und Regen begleitet. Das Gewitter zog in nordöstlicher Richtung von der steierischen Grenze über Sopron bis zu den nordöstlichen Karpathen; über Zágráb zogen das Gewitter und Centrum der Cyclone Nachmittags um 1 Uhr 20 Minuten, über Budapest um 5 Uhr, über Nagy-Mihály Abends um 9 Uhr hinweg. Ein anderer Zweig des Gewitters nahm seinen Weg gegen Szeged, wo es spät Nachts beobachtet wurde.²

Aus den angeführten Daten erhellt es zur Genüge, dass in Mittel-Europa Oesterreich und Ungarn dasjenige Gebiet waren, in welchem im Februar des Jahres 1879 eine aussergewöhnlich warme Witterung herrschte. Mit dieser aussergewöhnlich warmen Witterung fällt auch die ungewöhnlich frühe Ankunft der Vögel in Ghymes und gewiss auch in den übrigen Theilen des Landes zusammen.

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1879. évf. febr. füzet. S. 1.

² Vesd össze SCHENZL meteor. intézeti volt igazgatónk leírását is a »Meteorologische Zeitschrift« 1879. évf. 146. s köv. lapjain.

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1879. Februar-Heft S. 8.

² Vergleiche die Beschreibung SCHENZL'S, unseres gewesenen Directors der meteorologischen Anstalt auf 146. und den folg. Seiten des Jahrganges 1879 der »Meteorologischen Zeitschrift«.

Egészen másképen alakulnak az időjárási viszonyok az 1886-ik évi márcziusban.¹ A hónap elején fagy uralkodik Európában, kivéve földrészünk déli és nyugati határait; még pedig oly mértékben, hogy Német- és Oroszország középső részén a hőmérő reggelenként 15 foknál is nagyobb hideget jelez. A hónap 18-ik napjáig egész Európában a normalisnál alacsonyabb a reggeli hőfok, kivételt csak Norvégia északi partvidéke képez. 18-ika után megváltozik az idő. Az erős fagy enged lassankint, a reggeli 0 fokú izotherma keletre húzódik, nyugat felől felmelegedés közeledik s a normalisnál fölőbb emelkedik a levegő hőmérséklete. A hónap 5-ik pentad-jában keleten még alacsony a hőfok, ép úgy Németország északi és keleti részén; de a 6-ik pentadban csaknem egész Európában az időszakhoz képest meleg idő jár, kivéve a kontinens délkeleti részét. Márczius 28-án és többi napján mindenütt 0-nál föntebb áll reggelenként a thermometer. A német Seewarte Európa 32 állomására vonatkozólag feltüntetvén a hőmérséklet eltérését a normalistól, mindössze 4 állomást mutathat be pozitív havi eltéréssel, 28-at pedig negatívval. Legmelegebbnek bizonyul Bodó 2·9 fok² pozitív anomaliával. Bécsben 3·2, Nagy-Szebenben 1·7, Rómában 1·8 fok a negatív havi eltérés a normalistól; a két utóbbi helyen 10, Bécsben csak 6 napon állott a hőmérő reggel a normalison felül. Bodó, Skudesnäs, Haparanda, Stokholm, Stornoway, Shields, Valencia, St. Mathieu, Páris, Perpignan 18-ától kezdve a hónap végéig mindig pozitív eltéréssel jelentkeznek, mely 9—10 fokot is tesz, kivált Bodóben és Haparandában.

Az 1886-ik év márcziusa Olaszországban, Ausztriában és Magyarországon szokatlanul hideg lévén, egészen rendjén valónak kell mondanunk a lénygt, hogy vándorló madaraink Ghymesen a szokottnál későbbben jöttek meg.

Az aviphänologiai adatok tanulmányozásánál az egész kontinensre ki kell figyelmünket terjesztenünk, midőn a kapcsolatot közöttök és a levegő hőmérséklete között ki akarjuk deríteni.

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1886. (v. f. márcziusi füzet 5. l.)

² Mindvégig C. fokok értendők.

Ganz anders gestalten sich die Witterungsverhältnisse im März des Jahres 1886.¹ Zu Anfange des Monats herrschte in Europa, mit Ausnahme seiner südlichen und westlichen Grenzen, Frost, und zwar derart, daß im mittleren Theile Deutschlands und Rußlands das Thermometer Morgens öfters eine größere Kälte denn 15 Grade zeigt. Bis zum 18. des Monats ist die morgendliche Temperatur in ganz Europa niedriger, als die normale, eine Ausnahme hievon macht nur das nördliche Küstengebiet Norwegens. Nach dem 18. schlägt die Witterung um. Der starke Frost läßt allmählich nach, die morgendliche Isotherme von 0 Grad zieht sich nach Osten, von Westen her nähert sich Thaumwetter und die Temperatur der Luft steigt über die normale. In der 5. Pentade des Monats ist die Temperatur im Osten noch niedrig, ebenso im nördlichen und östlichen Theile Deutschlands: doch in der 6. Pentade herrscht beinahe in ganz Europa, mit Ausnahme des südöstlichen Theiles des Continents, eine im Verhältnisse zur Jahreszeit warme Witterung. Am 28. und an den ihm folgenden Tagen des März steht morgendlich das Thermometer überall über 0. Die deutsche Seewarte kann, die Abweichung der Temperatur von der normalen in Bezug auf 32 Stationen Europas anführend, im Ganzen nur vier Stationen mit positiver monatlicher Abweichung aufweisen, hingegen 28 mit negativer. Als am wärmsten erwies sich Bodö mit einer positiven Anomalie von 2·6 Graden.² In Wien beträgt die negative monatliche Abweichung von der normalen 3·2, in Nagy-Szeben 1·7, in Rom 1·8 Grade; an den zwei letzteren Orten stand Morgens das Thermometer zehn Tage über der normalen, in Wien nur sechs Tage. Bodö, Skudesnäs, Haparanda, Stokholm, Stornoway, Shields, Valencia, St. Mathieu, Paris, Perpignan erscheinen vom 18. an bis Ende des Monats immer mit positiver Abweichung, welche selbst 9—10 Grade beträgt, besonders in Bodö und Haparanda.

Nachdem der März 1886 in Italien, Oesterreich und Ungarn aussergewöhnlich kalt war, müssen wir die Thatsache, dass unsere Vögel später in Ghymes eintrafen, für ganz in der Ordnung finden.

Beim Studium der aviphänologischen Daten müssen wir unsere Aufmerksamkeit auf den ganzen Continent richten, wenn wir den Zusammenhang zwischen ihnen und der Temperatur der Luft auf-

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1886, März, Heft 5.

² Ueberall sind C. Grade zu verstehen.

A délibb fekvésű tájak hőmérsékleti viszonyait is kell ismernünk, midőn hazánkkal foglalkozunk.

Ila 1. táblázatunkon végigtekintünk, észre vesszük, hogy 1888-ban is a szokottnál később jöttek meg azon madárfajok, melyek február végén és márczius elején meg szoktak jönni. Milyen volt akkor a hőmérséklet?

Nyitrán ezen évi februáriusban — 1·9, márcziusban 3·4 fokot tett a levegő hőmérséklete: az előbbi hónap 1·9, az utóbbi 0·7 C° negatív eltérést mutat a 41 éves átlagból.

Hát Európában milyen volt az idő állapota?

A január utolsó napjaiban uralkodó rendkívüli hideg még február első 3 napján is tapasztalható; sok helyütt a thermometer 20 és több fokot mutat a fagypont alatt. Február 4-én reggel ninesen már fagy Német- és Franciaország nagy részében. 5-én keleten van a fagy országa, mely nyugat felé a Cseh-erdőig terjed. Azután a hűvös idő Németország északi vidékére is kihat. 14-étől a hónap végéig Közép- és Nyugat-Európában újra tartós hideg van, mely csak kivétellel Franciaország nyugati és déli részeig s Olaszországig ér. Németországban a negatív havi eltérés 2, Bécsben 3, Nagyszombaton 3·7, Nápolyban 1·4 fokot tett. Márczius első 5 napján nemcsak Közép-Európában, hanem egész kontinensünkön is tart a hideg, úgy, hogy a negatív eltérés reggelenként itt-ott 14 fokot is tesz. Párisban márczius 1-én 8·8 fokot mutat a hőmérő a fagypont alatt, 1847 óta a legnagyobb hideget.*

Íme, itt is a szokatlan hideg késleltette a vándornadarak megérkezését.

1875-ben is, a *Sturnus vulgaris* kivételével, igen késői adatokat mutatnak fel februáriusi és márcziusi fajaink. Nyitrán 21 év alatt (1872—1893) ez volt a leghidegebb február, átlagos hőmérséklete 8·5 fokot tett a fagypont alatt s így negatív eltérése a 41 éves átlagtól ugyancsak

fláren wollen. Die Temperatur-Verhältnisse südlicherer Gegenden müssen wir ebenfalls kennen, wenn wir uns mit unserem Vaterlande befassen.

Wenn wir unsere I. Tabelle überblicken, bemerken wir, daß auch im Jahre 1888 diejenigen Vogelarten später, als gewöhnlich, eintrafen, die zu Ende Februar und Anfang März zu kommen pflegen. Was herrschte damals für eine Temperatur?

In Nyitra betrug die Temperatur der Luft im Februar dieses Jahres — 1·9, im März 3·4 Grade; der erstere Monat weist 1·9, der letztere 1·7° C. negative Abweichung vom 41-jährigen Durchschnitt auf.

Wie verhält sich nun der Witterungszustand in Europa?

Die in den letzten Tagen des Januars herrschende außergewöhnliche Kälte war auch im Februar noch in den ersten drei Tagen fühlbar: an vielen Orten zeigte das Thermometer 20 und mehr Grade unter dem Gefrierpunkte. Am 4. Februar herrschte kein Frost mehr in einem großen Theile Deutschlands und Frankreichs. Am 5. ist der Osten das Reich des Frostes, welches sich gegen Westen hin bis zum Böhmerwalde erstreckt. Hierauf breitet sich die kühle Witterung auch über das nördliche Gebiet Deutschlands aus. Vom 14. anfangen bis zu Ende des Monats war in Mittel- und West-Europa neuerdings eine anhaltende Kälte, welche mit geringen Ausnahmen bis zum westlichen und südlichen Theile Frankreichs und bis Italien reichte. In Deutschland betrug die negative monatliche Abweichung 2, in Wien 3, in Nagyszombaton 3·7, in Neapel 1·4 Grade. In den ersten fünf Tagen des März hielt die Kälte nicht nur in Mittel-Europa, sondern auch am ganzen Continente an, so daß die negative Abweichung morgendlich hier und da selbst 14 Grade betrug. In Paris zeigte das Thermometer am 1. März 8·8 Grade unter dem Gefrierpunkte, die größte Kälte seit 1847.*

Also auch hier verzögerte die außergewöhnliche Kälte die Ankunft der Wandervögel.

Auch im Jahre 1875 weisen unsere im Februar und März ankommenden Arten, mit Ausnahme des Staars, sehr späte Daten auf. In Nyitra war dieser unter 21 Jahren (1872—1893) der kälteste Februar, seine Durchschnitts-Temperatur betrug 8·5 Grade unter dem Gefrierpunkte und somit seine negative Abweichung vom 41-jährigen Durchschnitte ebenfalls 8·5 Grade. Der März ergab durch seine

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1888. évf. febr. füzet 7, márcz. füzet 10. 1.

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1888, Februartheft S. 7, Märzheft S. 10.

8.5 fokkal egyenlő. A márczius -0.9 hőmérsékletével 5.0 negatív eltérést mutat.

Szokatlan hideg és szokatlan késő megérkezése vándormadarainknak itt is szoros kapcsolatban van.

1889-ben is későn érkeztek meg februárban és márcziusban madaraink, a *Columba oenas* némileg a *Scelopax rusticola* kivételével. Nyitrán hiányzanak a meteorológiai feljegyzések. Budapesten február 5-től márczius 5-ig a rendesenél hidegebb idő járt és pedig 2.2 fokkal, mint a 25. évi (1871—1895) átlag szerint kellett volna lenni.

1884-ben Nyitrán februáriusban 1.5, márcziusban 5.6 fokot tett a hőmérséklet s így az előbbi hónapban a pozitív eltérés a 41 éves átlagból 1.5, s az utóbbiban szintén 1.5 fokkal egyenlő. A vándormadarak a *Vanellus cristatus* kivételével, korábban érkeztek meg, mint rendesen szoktak.

Nem szaporítom a példákat tovább. Úgy hiszem, eléggé kimutattam, hogy vándormadaraink februáriusi és márcziusi megérkezése karöltve jár a hőmérséklettel. *A szokottnál melegebb idő korábbi, a szokottnál hűvösebb idő későbbi megérkezéssel együtt jár.* Áprilisban és májusban kisebbek az eltérések; ezekkel külön nem foglalkozom. Ha a nagyok a törvénynek hódolnak, a kisebbeknek is hódolniuk kell. *A megérkezési adatok ingadozása e szerint a hőmérsékletnek a normalistól való pozitív és negatív eltéréseiben leli magyarázatát.*

Az imént megállapított tényssel I. táblázatunk három adata nem egyezik. Látjuk, hogy 1875-ben az *Alauda arvensis* s a *Columba oenas* a rendes időnél 2 héttel később jött meg, ellenkezőleg a *Sturnus vulgaris* 3 héttel hamarabb; pedig látnuk azt is, hogy az 1875-ik évi február és márczius az 1872—1893. időszak alatt a leghidegebb hónap volt. Első pillanatra a *Sturnus* adata hibásnak látszik s az ember hajlandó volna azt az egy rovattal fölötte álló $+16.9$ számmal feleserélni. Ámde a gróf ő nagyméltósága, kit e tárgyban megkerestem, azt válaszolá, hogy: «A *Sturnus vulgaris* 1874-ben (valóban) márczius 22, és 1875-ben február 13-án érkezett Ghymesre, a mint ezt lelkiismeretesen vezetett jegyzeteim bizonyítják» s hozzá teszi, «Sajnálom,

Temperatur von -0.9 Graden eine negative Abweichung von 5.0 Graden.

Außergewöhnliche Kälte und außergewöhnlich späte Ankunft unserer Wandervogel stehen auch hier in enger Verbindung mit einander.

Auch im Jahre 1889 kamen unsere Vögel im Februar und März spät an, mit Ausnahme von *Columba oenas* und einigermaßen *Scelopax rusticola*. Aus Nyitra fehlen die meteorologischen Aufzeichnungen. In Budapest herrschte vom 5. Februar an bis zum 5. März eine kältere Witterung, als gewöhnlich, und zwar eine um 2.2 Grade kältere, als sie laut dem 25-jährigen Durchschnitte (1871—1895) hätte sein sollen.

Im Jahre 1884 betrug die Temperatur in Nyitra im Februar 1.5, im März 5.6 Grade, somit die positive Abweichung vom 41-jährigen Durchschnitte im ersten Monat 1.5, im letzteren ebenfalls 1.5°. Die Wandervogel trafen, mit Ausnahme von *Vanellus cristatus*, früher ein, als sie gewöhnlich zu kommen pflegen.

Weitere Beispiele führe ich nicht an. Ich glaube genügend dargethan zu haben, daß die Ankunft unserer Wandervogel im Februar und März Hand in Hand geht mit der Temperatur. Wärmere Witterung, als die gewöhnliche, steht mit früherer, kühlerer, als die gewöhnliche, mit späterer Ankunft im Einklange. Im April und Mai sind die Abweichungen geringer, mit diesen befaße ich mich nicht besonders. Wenn die Großen dem Gesetze folgen, müssen es auch die Kleineren thun. Die Schwankung der Ankunfts-Daten findet demnach in den positiven und negativen Abweichungen der Temperatur von der normalen ihre Erklärung.

Mit der soeben begründeten Thatfache stimmen drei Angaben unserer I. Tabelle nicht überein. Wir sahen, daß im Jahre 1875 *Alauda arvensis* und *Columba oenas* um zwei Wochen später ankamen, als zur gewöhnlichen Zeit, hingegen *Sturnus vulgaris* um drei Wochen früher, wo wir doch auch sahen, daß der Februar und März des Jahres 1875 unter dem Zeitraume 1872—1893 die kältesten Monate waren. Im ersten Augenblicke scheint die Angabe über *Sturnus* falsch zu sein und man wäre geneigt sie mit der um eine Zeile über ihr stehenden Zahl $+16.9$ zu vertauschen. Jedoch erwiderte Seine Erceellenz der Graf, an dem ich mich in dieser Angelegenheit gewendet hatte: «*Sturnus vulgaris* kam im Jahre 1874 (wirklich) am 22. März und 1875 am 13. Februar in Ghymes an, wie dies meine gewissenhaft geführten Aufzeichnungen beweisen» und setzt hinzu: «Ich bedauere, daß meine

hogy jegyzeteim szellemes combinációját nem igazolják, de nem tehetek másképp, mint a valót megírni». E szerint tehát megmarad az I. táblázaton 1874-ben a +16·9, s 1875-ben —20·1 napnyi eltérés. Nincsenek is adataink más helyekről, hogy e két számot összevehetnők. Az ornithologus feladata tehát megfejtetni, miért érkezett meg 1874-ben a rendesnél 16·9 nappal később, 1875-ben pedig 20·1 nappal hamarabb a *Sturnus vulgaris*, mint azon fajok, melyek vele úgyis szólván egyidejűleg szoktak megjönni s 1874-ben a szokottnál korábban, 1875-ben pedig később jelentek meg.

A másik feltűnő elütés a többi számtól 1889-ben látható a *Columba oenas*-nál, mely a rendes terminusnál 22 nappal hamarabb jelent meg, holott az *Alanda arvensis*, *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus* s a *Molucilla alba* a szokottnál későbbben érkeztek. A gróf ö nagyméltósága erre vonatkozólag a következő felvilágosítást volt kegyes adni: «A *Columba oenas* érkezése 1889-ben február 3-án van feljegyezve, és habár el kell ismernem, hogy az összhang a többi tavasszal érkező madarak megjelenésével meg van zavarva, de a klimatikus viszonyok képesek gyakran abnormitásokat előidézni; ha jól emlékszem, 1889-ben január hó végén lanyha idő volt, mire a *Columba oenas* megjelent, újra beállott nagyobb hóesés és zord tél, mely a többi madarakat az idejövételben megakadályozta, és a február 3-án érkezett *Columba oenas* is, a változott idő folytán, hihetőleg tovább húzott». Itt tehát csak szórványos megjelenésről lévén szó, I. táblázatunkon levő —22·0 eltérés ki lesz javítandó s akkor az összhang helyreáll.

Ámde lássuk előbb, vajjon jól emlékszik e a gróf ö nagyméltósága arra, hogy 1889-ben január végén lanyha idő járt. Valóban úgy van: a mennyiben: «Kiváltképen enyhe a hónap két utolsó napja».* S február három első napján is tart az enyhe idő, de 4-én már a nyugatról terjedő fagy egész Németországra hat ki s nálunk is megváltozik az enyhe időjárás úgy, hogy a

Aufzeichnungen Ihre geistreiche Combination nicht bestätigen, doch kann ich nicht umhin, anderes, als die Wahrheit zu schreiben.» Somit verbleibt auf der I. Tabelle in 1874 die Abweichung von +16·9 und in 1875 die von —20·1 Tagen. Von anderen Orten besitzen wir auch keine Daten, um diese zwei Zahlen vergleichen zu können. Es ist daher Aufgabe des Ornithologen zu enträthseln, warum *Sturnus vulgaris* im Jahre 1874 um 16·9 Tage später, als gewöhnlich, in 1875 aber um 20·1 Tage früher ankam, als diejenigen Arten, die mit ihm zusammen gleichzeitig einzutreffen pflegen und die in 1874 zeitlicher, als gewöhnlich, in 1875 aber später ankamen.

Die zweite auffallende Abweichung von den übrigen Zahlen ist in 1889 bei *Columba oenas* ersichtlich, welche um 22 Tage zeitlicher erschien, als am gewöhnlichen Termine, obwohl *Alanda arvensis*, *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus* und *Molucilla alba* später, als sonst kamen. Seine Excellenz, der Graf, geruhte diesbezüglich folgende Aufklärung zu geben: «Die Ankunft von *Columba oenas* ist in 1889 am 3. Februar verzeichnet, und, obzwar ich zugestehen muß, daß die Harmonie mit dem Erscheinen der übrigen im Frühjahr ankommenden Vögel gestört ist, sind doch die klimatischen Verhältnisse oft in solche Abnormitäten hervorzubringen: wenn ich mich genau erinnere, war in 1889 zu Ende des Monats Januar gelinde Witterung, und sowie *Columba oenas* erschien, traten neuerdings Schneefall und rauher Winter ein, welche die übrigen Vögel an ihrem Hieherkommen verhinderten, und selbst die am 3. Februar angekommene *Columba oenas* ist infolge der veränderten Witterung wahrscheinlich weiter gezogen.» Nachdem hier bloß von einem sporadischen Erscheinen die Rede ist, ist die Abweichung von —22·0 unserer I. Tabelle auszubessern und die Harmonie ist dann hergestellt.

Doch sehen wir zuerst, ob Seine Excellenz, der Graf, sich genau erinnere, daß im Jahre 1889 zu Ende des Januar gelinde Witterung herrschte. Dem ist wirklich so; indem: «Besonders mild sind die zwei letzten Tage des Monats.»* Und auch an den ersten drei Tagen des Februar hält die Witterung an, doch schon am vierten erstreckt sich der von Westen her vorschreitende Frost über ganz Deutschland und auch bei uns schlägt die gelinde Witterung

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1889. évf. jan. füzeté S. 1.

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1889, Januar-Heft Z. 8.

havi átlagos hőmérséklet negatív anomáliát tüntet fel.

Ez az eset oly fontos ornithologiai szempontból, hogy el nem mulaszthatom ide iktatni néhány állomásunk hőmérsékletét a január 30. és február 4-ike közti időszakból.

Hőmérséklet C° Temperatur C°	Január 30.					Január 31.					Február 1.					Február 2.					Február 3.					Február 4.				
	7 ó. r.	7 ó. k.	2 ó. d. n.	2 ó. n.	9 ó. e.	7 ó. r.	7 ó. k.	2 ó. d. n.	2 ó. n.	9 ó. e.	7 ó. r.	7 ó. k.	2 ó. d. n.	2 ó. n.	9 ó. e.	7 ó. r.	7 ó. k.	2 ó. d. n.	2 ó. n.	9 ó. e.	7 ó. r.	7 ó. k.	2 ó. d. n.	2 ó. n.	9 ó. e.	7 ó. r.	7 ó. k.	2 ó. d. n.	2 ó. n.	9 ó. e.
Zágráb	—	4.4	6.2	3.4	5.0	8.4	4.0	6.9	10.0	8.6	8.4	11.8	9.4	0.6	1.2	—0.8	—	1.2	1.9	0.4										
Budapest	—	6.2	—2.2	—1.4	—2.1	6.6	5.2	5.0	8.1	5.6	5.6	11.1	7.3	1.1	3.3	0.7	—	1.4	—0.1	0.4										
Árvavárada ¹	—	6.1	—0.6	—2.2	—0.8	1.3	0.6	1.4	4.1	0.7	0.5	5.0	0.9	—1.4	—0.6	—6.1	—11.4	—1.7	—3.0											
Zsombolya	—	9.2	6.2	—0.5	0.6	3.0	1.9	2.0	8.5	4.5	3.0	10.8	6.3	—2.2	3.9	0.3	—	1.5	3.3	3.2										
Nagyszombat	—	11.8	—0.5	—8.4	—5.9	2.0	1.2	0.8	7.2	4.3	0.6	3.4	1.8	2.6	1.2	0.3	—	1.2	3.6	4.2										
Ungvár	—	4.8	—0.4	—2.0	—1.9	0.2	0.4	2.1	4.2	2.7	0.6	1.5	2.3	1.0	3.2	—0.7	—	3.5	1.4	0.0										

Íme, nyugaton, Zágrábban már január 30-án, az ország keletibb és északibb részén január 31-én mutatkozik az enyhe idő, mely február 2-ik és 3-ik napján bizonyul legmelegebbnek, úgy, hogy délben csaknem 12 fokig emelkedik a hőmérő a fagyponthoz felett. Ungvár később és kisebb mértékben érzi meg a fölmelegedést. Február 1-ső és 2-ik napján reggel sines fagy állomásaikon. Ez a két napos jó idő elegendő volt, hogy a *Columba oenas* szórványosan jelentkezék. Így Nagy-Enyeden már január 28-án jegyezték fel megérkezését, Ghymesen 5 nappal később.

De hogy ez nem volt rendes megjelenés, kitűnik abból, hogy Fogarason² a *Columba oenas* 1889-ben márczius 5-én, Székesfehérváron³ márczius 11-én s Horkán⁴ márczius 18-án érkezett meg. E szerint tömegesebb, rendes megérkezése Ghymesen is 3–4 héttel később történt, és így az 1. táblázaton a —220 napi eltérés az átlagtól mintegy +8-ra változik át s teljes az összhang a többi madárfajjal.

Lám, mennyire fontos az egyes feltűnőbb eltéréseket is kutatni s mennyire hálás az ornithologiai adatoknak összevetése a hőmérsékletnek

um, so daß die monatliche Durchschnitts-Temperatur eine negative Anomalie aufweist.

Dieser Fall ist vom ornithologischen Standpunkte aus so wichtig, daß ich nicht veräumen kann die Temperatur einiger unserer Stationen aus dem Zeitraum zwischen dem 30. Januar und 4. Februar hier einzuschalten.

Also im Westen, in Zágráb zeigt sich schon am 30. Januar, in den östlicheren und nördlicheren Theilen des Landes am 31. Januar die milde Witterung, welche sich am 2. und 3. Tage des Februar als am wärmsten erweist, so zwar, daß Mittags das Thermometer beinahe auf 12 Grade über dem Gefrierpunkte steigt. Ungvár verspürt die Erwärmung später und in geringerem Maasse. Am ersten und zweiten Tage des Februar herrscht auch Morgens kein Frost an unseren Stationen. Diese zweitägige gute Witterung war genügend dazu, daß *Columba oenas* sporadisch erschien. So vermerkte man ihre Ankunft in Nagy-Enyed schon am 28. Januar, in Ghymes um fünf Tage später.

Daß dies jedoch keine normale Ankunft war, erhellt daraus, daß *Columba oenas* im Jahre 1889 in Fogaras² am 5. März, in Székesfehérvár³ am 11. März und in Horka⁴ am 18. März erschien. Demnach dürfte ihre massenhaftere, normale Ankunft auch in Ghymes um 3–4 Wochen später erfolgt sein, und somit verwandelt sich die Abweichung von 220 Tagen vom Durchschnitte in ungefähr +8 und die Harmonie mit den übrigen Vogelarten ist vollständig hergestellt.

Siehe wie wichtig es ist, auch den einzelnen auffälligeren Abweichungen nachzuforschen und wie sehr dankbar die ornithologischen Angaben nicht nur

¹ A megfigyelés reggel 6 és este 10 órakor történt.

² HERMAN OTTÓ. A madárvonulás elemei 184. l.

³ Ugyanott.

⁴ Ugyanott.

¹ Beobachtung gleich morgens 6 Uhr und abends 10 Uhr.

² Otto Herman: „Elemente des Vogelzuges“, S. 184.

³ Ebenda selbst.

⁴ Ebenda selbst.

nemcsak havi és pentad átlagaival, hanem az egyes napokéval is!

Az I. táblázat valamennyi esetét egyenként tárgyalni részint túlságos hosszú munka lenne, részint fölösleges, mivel a constatatált tényeknél egyéb úgy sem derülne ki; mindamellett mégis, hogy alkalmat nyújtsak az összevetésre, a 16. lapon levő II. táblázaton közlöm az 1872—1893. évek hőmérsékleti eltérését Nyitrán a 41 éves átlagtól.

Hogy vándorló madaraink tavaszi megjelenésére a levegő hőmérsékletének változásai hatással vannak, arról a felsorolt adatok eléggé képesek meggyőzni. Kérdés már most, melyik az az átlagos hőfok, mely átlagos megjelenésök napjára esik?

Midőn e kérdéshez hozzászólni bátorkodom, ki kell jelentenem, hogy biztos feleletet egyelőre sem nem adhatok, sem nem várok. Hiszen látuk, hogy mintegy 35—40 évig kellene megfigyelnünk a februáriusban és márcziusban megérkező fajokat, hogy a normalis megjelenést ± 1 napig biztosan meghatározhassuk; továbbá nem szabad arról sem megfeledkeznünk, hogy például Budapesten 360 évig* kellene észlelnünk, mikép április 1-ső pentadjának normalis hőfokát megtudhassuk; képzelhető tehát, hány évig kellene folytatni a följegyzést, hogy egy bizonyos napnak hőmérsékletét ± 0.1 foknyira biztosan megállapíthassuk. A mit tehát mondandó vagyok, az csak némileg meg fogja közelíteni a valót.

A II. táblázaton feltüntetett havi átlagokból grafikai módon meghatározván az egyes napok 24 órai hőmérsékletét, a következő eredményre jutottam:

* Aquila, II. évf. 138. l.

mit den Monats- und Pentaden-Durchschnitten der Temperatur, sondern auch mit denen der einzelnen Tage zu vergleichen!

Jeden Fall der I. Tabelle einzeln zu behandeln wäre theils eine zu langwierige Arbeit, theils überflüssig, da außer den constatirten Thatsachen doch nichts anderes daraus erbellen würde; dessen ungeachtet theile ich doch — um Gelegenheit zu Vergleichen zu bieten — auf der auf p. 16 folgenden II. Tabelle die Abweichung der Temperatur in Nyitra aus der Periode 1872—1893 vom Mittel der 41 Jahre mit.

Daß die Temperatur-Veränderungen der Luft auf die Ankunft unserer Wandervögel im Frühlinge von Einfluß sind, davon kann man sich aus den angeführten Angaben genügend überzeugen. Nun fragt es sich, welcher dieser durchschnittliche Wärmegrad ist, der auf den Tag ihrer durchschnittlichen Ankunft fällt.

Wenn ich mir erlaube über diese Frage meine Meinung abzugeben, muß ich erwähnen, daß ich eine bestimmte Antwort darauf weder geben, noch erwarten kann. Sehen wir ja doch, daß zum Beobachten der im Februar und März ankommenden Arten ungefähr 35—40 Jahre nothwendig wären, um die normale Ankunft bis auf \pm einen Tag bestimmen zu können; weiters dürfen wir nicht vergessen, daß man z. B. in Budapest 360 Jahre* lang Beobachtungen anstellen müßte, um den normalen Wärmegrad der ersten Pentade des April erfahren zu können; man kann sich also eine Vorstellung machen, wie viele Jahre hindurch man die Aufzeichnungen fortsetzen müßte, um die Temperatur eines bestimmten Tages mit einer Genauigkeit von ± 0.1 Grade bestimmen zu können. Was ich daher zu sagen habe, wird wohl nur annäherungsweise das Wahre treffen.

Durch graphische Bestimmung der 24-stündigen Temperatur der einzelnen Tage aus den auf Tabelle II mitgetheilten monatlichen Durchschnittswerthen erhielt ich folgendes Resultat:

* Aquila, II. Jahrgang, S. 138.

A 24 órai hőmérsékletnek pozitív (+) és negatív (—) eltérése Nyírán a 41 éves átlagtól.*

Die positive (+) und negative (—) Abweichung der 24-jährigen Temperatur vom 41-jährigen Durchschnitt in Nyíra.*

Hónap Mónat	41 éves átlag 41-jähriger Durchschnitt	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893
Eltérés (° — Abweichung °)																							
Január	—2.3	+1.5	+4.5	+1.6	0.0	—4.8	+4.3	—1.0	+0.1	—2.7	—2.8	+2.5	+0.1	+1.6	+0.7	+1.4	+0.2	—2.8	.	+2.0	—5.6	+0.5	—8.8
Február	0.0	+0.8	+1.9	+0.2	—8.5	—0.4	+2.0	+1.1	+2.1	—2.9	—1.5	+0.8	+1.1	+1.5	+1.8	—1.6	—1.9	—3.3	.	—0.2	—4.6	+0.8	—1.2
Március	4.1	+2.8	+4.4	—4.2	—5.0	+2.7	+0.4	—1.3	—0.7	—0.8	—0.5	+4.3	—3.7	+1.5	+1.1	—2.7	—1.4	—0.7	.	+2.6	—0.2	—0.8	+0.5
Április	10.1	+4.4	+0.5	—0.9	—3.5	+3.9	—1.5	+0.7	—0.5	+3.2	—1.7	+0.7	—2.3	—0.9	+2.5	+2.3	—0.3	—0.8	.	+1.7	—1.8	+0.4	—1.1
Május	15.1	+3.3	—1.7	—4.3	+1.1	—2.0	—2.1	+0.3	—1.3	—0.6	—0.1	+0.3	—0.2	+0.5	—1.2	+0.6	—1.3	+0.4	.	+2.3	+3.1	+0.7	—0.4
Június	18.9	—0.2	—0.2	—1.8	+4.2	+1.9	+2.4	—0.7	+0.8	0.0	—1.1	—2.3	+0.5	—2.9	+1.3	—1.5	.	—2.7	.	—2.0	—0.8	+0.1	—1.1

* Jegyzet. Az 1848—1867 időszakban 10.22 éven át tartott feljegyzéseket az egész 20. évi időszakra, de hiányzik a hősi meteorológiai intézet egykori igazgatója rendelkezése. Ez 20 éves, részben direkt, részben rekonstruált hőmérséklet az 1872—1893 évi időszak megfigyeléseivel teszi a 41 éves hőmérsékletét.

* Megjegyzés. Die im Zeitraum von 1848—1867 während 10.22 Jahren gemachten Aufzeichnungen reduzierte auf den ganzen 20-jährigen Zeitraum, dehiel, einfügiger Direktor der Wiener meteorologischen Anstalt. Tiefe 20-jährige, teils direkte, teils rekonstruierte Temperatur macht mit den Beobachtungen des Zeitraumes 1872—1893 die Temperatur der 41 Jahre aus.

Madárfaj Vogelart	A megérkezés napja Ghymesen 22 év szerint Tag der Ankunft in Ghymes laut 22 Jahren	A 24 órai hőfok Nyitrán 41 év szerint (172 m.) C° 24-stündige Temperatur in Nyitra (172 m. über den Meerespiegel) laut 41 Jahren C°	Ugyanott a tenger színén C° Dahelbst am Meeresniveau C°
<i>Alauda arvensis</i>	Február 24·5	1·3	2·0
<i>Columba oenas</i>	Február 25·0	1·3	2·0
<i>Sturnus vulgaris</i>	Mart. 5·1	2·7	3·5
<i>Vanellus cristatus</i>	Mart. 6·4	2·8	3·6
<i>Motacilla alba</i>	Mart. 7·5	3·0	3·8
<i>Scelopar rusticola</i>	Mart. 13·3	3·7	4·5
<i>Upupa epops</i>	Ápril 4·0	8·0	9·0
<i>Hirundo rustica</i>	Ápril 8·5	8·8	9·8
<i>Erithacus lusc</i>	Ápril 10·2	9·2	10·2
<i>Cuculus canorus</i>	Ápril 13·3	9·8	10·8
<i>Turtur auritus</i>	Ápril 19·2	10·8	11·8
<i>Oriolus galbula</i>	Ápril 25·4	11·8	12·8
<i>Coturnix dact.</i>	Ápril 29·3	12·5	13·5
<i>Ortygometra cret.</i>	Ápril 30·0	12·6	13·6

Ha a közlött számokra valami súlyt fektethetünk, úgy elmondhatjuk, hogy mind a 14 faj akkor szokott megjelenni, midőn a nap átlagos hőfoka a fagyponton már felülemelkedett. A *Columba oenas*, mely az *Alauda arvensis*-sel egyidejűleg jön meg, 1889 ben tényleg csakugyan megjelent Ghymesen, midőn a hőmérséklet a fagyponton felül emelkedett, s megint elment, mint a gróf úr föntebb megjegyzi, mikor újra fagyos idő állt be. A *Coturnix dact.* Ghymesen rendszeren április 29-én jelenik meg, mikor Nyitrán 12·5 fokot tesz a hőmérséklet; 1885-ben azonban már április 15-én jelent meg, mikor 6—10. között már 10·3 fokot tett e pentad hőmérséklete s bár 11—15-ike között kis hőcsökkenés mutatkozik, mégis a többi pentad a rendesnél jóval melegebbnek bizonyult. Nem jött meg tehát 29-én, mert 26—30-ika között nem 12·5, hanem már 18·9 volt a hőmérséklet. A *Motacilla alba* Ghymesen márczius 7·5 napján 3·0 foknyi napi hőmérséklet idején szokott megjelenni. 1886-ban márczius 25-én jött meg, mikor Nyitrán 17—21-én 1·6, 22—26-án pedig 5·9 volt az átlagos hőfok, azaz, mikor 17. és 26-ika közt a hőmérő átlagosan 3·7 fokon állott.

Ornithologiai jó sorozatok hiányában nem vagyok abban a helyzetben, hogy e tárgygyal részletesebben foglalkozhatnám s kinnutathatnám, ha vajjon állandó-e mindenütt a hőfok,

Wenn man den angeführten Zahlen einigen Werth beilegen darf, kann man sagen, daß sämtliche 14 Arten dann anzukommen pflegen, wenn die mittlere Temperatur des Tages schon über den Gefrierpunkt sich erhebt. *Columba oenas*, welche gleichzeitig mit *Alauda arvensis* ankommt, erschien 1889 in Ghymes thatjächlich, als die Temperatur sich über den Gefrierpunkt erhob und zog — wie der Herr Graf oben mittheilt — wieder ab, als neuerdings Frost eingetreten war. *Coturnix dactylis* nans erscheint in Ghymes regelmäßig am 29. April, wenn in Nyitra die Temperatur 12·5 Grade beträgt; im Jahre 1885 aber erschien sie schon am 15. April, als zwischen den 6—10. die Temperatur derselben Pentade schon 10·3 Grade betrug und obwohl zwischen dem 11—15. ein schwaches Sinken der Temperatur eintrat, die übrigen Pentaden sich doch bedeutend wärmer, als gewöhnlich, erwiesen. Sie kam daher nicht am 29., weil die Temperatur zwischen den 26—30. nicht 12·5, sondern schon 18·9 Grade betrug. *Motacilla alba* pflegt in Ghymes am 7·5. Tage des März zur Zeit einer Tages-Temperatur von 3·0 Graden anzukommen. Im Jahre 1886 kam sie am 25. März an, als in Nyitra die durchschnittliche Temperatur am 17—21. 1·6, am 22—26. hingegen 5·9 Grade betrug, das heißt, als das Thermometer zwischen dem 17—23. durchschnittlich 3·7 Grade zeigte.

Wegen Mangel an guten ornithologischen Serien bin ich nicht in der Lage mich mit diesem Gegenstande eingehender zu befassen und nachzuweisen, ob die Temperatur, bei welcher die Wandervogel

melynél a vándorló madarak tavasszal megjelennek. Kísérletet azonban mégis teszek. Az *Aquila* közölte a dorpati sorozatokat, WILD* művéből pedig ismerjük e hely hőmérsékletét. Vessük össze e kettőt.

Dorpat hőmérséklete az 1839—1844, 1854—1864, s 1866—1875. időszakok 27 évere vonatkozik s tesz átlagban :

Január —6·9, február —7·0, márczius —2·9, április 3·0, május 10·0, június 15·6 C°.

Ha ezen adatokból ép úgy, mint Nyitrára vonatkozólag tettem, kiszámítjuk a vándorló madarak megérkezésekor uralkodó hőfokot, a következő eredményt kapjuk. A számítás csak azokra a fajokra vonatkozik, melyeket Ghymesen is megfigyelték.

Madárfaj Voçart	A megérkezés napja Dorpatban. (A megfigyelés éveinek száma)	A hőfok Dorpatban (70 m.) 27 év szerint C°		Ugyanott a hőfok a tenger szinén C°	
	Tag der Ankunft in Dorpat. (Anzahl der Beobachtungsjahre)	Wärmegrad in Dorpat (70 m. über den Meerespiegel) laut 27 Jahren		Wärmegrad daselbst in der Höhe des Meerespiegels C°	
<i>Alauda arvensis</i>	Mart. 21·5 (21 év szerint)	— 1·8		1·5	
<i>Sturnus vulg.</i>	Mart. 21·4 (18 év)	— 1·8		— 1·5	
<i>Vanellus crist.</i>	April 0·9 (13 év)	0·3		0·7	
<i>Motacilla alba</i>	April 1·8 (18 év)	0·5		0·9	
<i>Scelopax rusticola</i>	April 10·7 (19 év)	2·2		2·6	
<i>Hirundo rustica</i>	Maj. 1·2 (16 év)	6·6		7·0	
<i>Cuculus canorus</i>	Maj. 6·7 (7 év)	8·0		8·4	
<i>Oriolus galbula</i>	Maj. 19·3 (8 év)	10·7		11·1	
<i>Ortygometra crex</i>	Maj. 19·6 (11 év)	10·7		11·1	

Dorpaton mind a 9 faj hűvösebb időben érkezett meg, mint Nyitrán, illetőleg Ghymesen. A hőmérsékleti különbség azonban egyre kisebbé válik, a mint az átlagos megérkezés későbbi és későbbi időszakra esik. Csekély kivétel csak a *Scelopax rusticola*-nál és az *Ortygometra crex*-nél mutatkozik.

A megérkezés napjának hőfoka Dorpaton alacsonyabb, mint Nyitrán az :

Alauda arvensis-nél 3·1 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 3·5 C. fokkal.

Sturnus vulgaris-nál 4·5 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 5·0 C. fokkal.

Vanellus cristatus-nál 2·5 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 2·9 C. fokkal.

Motacilla alba-nál 2·5 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 2·9 C. fokkal.

im Frühlänge zu kommen pflegen, überall constant ist. Aber einen Versuch will ich doch anstellen. Die «*Aquila*» brachte die Dorpater Serien, aus WILD's* Werke hingegen kennen wir die Temperatur dieses Ortes. Vergleichen wir die Beiden.

Die Temperatur von Dorpat bezieht sich auf 27 Jahre der Zeiträume 1839—1844, 1854—1864 und 1866—1875 und beträgt im Durchschnitte für: Januar —6·9, Februar —7·0, März —2·9, April 3·0, Mai 10·0, Juni 15·6° C.

Wenn man aus diesen Daten — sowie ich es bezüglich Nyitra aethan — den herrschenden Wärmegrad zur Zeit der Ankunft der Wandervögel berechnet, erhält man folgendes Resultat. Die Berechnung bezieht sich nur auf diejenigen Arten, welche auch in Ghymes beobachtet wurden.

In Dorpat kamen sämtliche neun Arten bei kühlerer Witterung an, als in Nyitra, beziehungsweise in Ghymes. Der Temperatur-Unterschied wird aber stetig kleiner, sowie die Ankunft später und später erfolgt. Eine geringe Ausnahme zeigt sich nur bei *Scelopax rusticola* und *Ortygometra crex*.

Der Wärmegrad ist am Tage der Ankunft in Dorpat geringer, als in Nyitra bei:

Alauda arvensis um 3·1 Grade C.; die auf das Meer reducirte Temperatur um 3·5 Grade C.

Sturnus vulgaris um 4·5 Grade C.; die auf das Meer reducirte Temperatur um 5·0 Grade C.

Vanellus cristatus um 2·5 Grade C.; die auf das Meer reducirte Temperatur um 2·9 Grade C.

Motacilla alba um 2·5 Grade C.; die auf das Meer reducirte Temperatur um 2·9 Grade C.

* Temperaturverhältnisse des russischen Reiches. Tabellen. XCIX. 1.

* Die Temperaturverhältnisse des russischen Reiches. Tabellen. Z. XCIX.

Scolopax rusticola-nál 1·5 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 1·9 C. fokkal.

Hirundo rustica-nál 2·2 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 2·8 C. fokkal.

Cuculus canorus-nál 1·8 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 2·4 C. fokkal.

Oriolus galbula-nál 1·1 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 1·7 C. fokkal.

Ortygometra crex-nél 1·9 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 2·5 C. fokkal.

Hogy meglehetősen nagyok a differentiak a megérkezési napok hőmérsékleténél Ghymes és Dorpat között, annak egyik oka az, hogy a dorpati átlagos datumok nem oly biztosak, mint a ghymesiek, mivel részint rövidebb, részint megszakított időszakból számítvák. Másik oka, hogy a hőmérséklet rövidebb (27 év) időszakból van számítva Dorpatnál, mint Nyitránál (41 év) s hogy az időszakok is különböznek mindkét helyen. De bizonyára egyéb okok is lesznek még kideríthetők Európa több vidékéről való részletesebb s bővebb adatok alapján.

Annak oka, hogy a később érkező fajoknál kisebb a hőmérsékleti különbség Ghymes és Dorpat között, mint a korábban érkezőknél, abban a körülményben rejlik, hogy Dorpaton rohamosabban szokott a hőfok tavasszal növekedni, mint Nyitrán, illetőleg Ghymesen. A graphikailag meghatározott hőmérséklet a pentadok középső napján Nyitrán és Dorpatban a következőnek bizonyul:

	(In) Nyitra.	(In) Dorpat.	Differentia.
Február 2.	—0·8 C.	—6·9 C.	6·1 C.
„ 7.	—0·5	—7·0	6·5
„ 12.	—0·2	—7·0	6·8
„ 17.	0·4	—6·6	7·0
„ 22.	1·1	—5·9	7·0
„ 27.	1·7	—5·2	6·9
Mart. 4.	2·5	—4·4	6·9
„ 9.	3·2	—3·7	6·9
„ 14.	3·9	—3·0	6·9
„ 19.	4·8	—2·0	7·0
„ 24.	5·8	—1·2	7·0
„ 29.	6·7	—0·3	7·0
April 3.	7·8	0·7	7·1
„ 8.	8·7	1·6	7·1
„ 13.	9·7	2·5	7·2
„ 18.	10·6	3·7	6·9
„ 23.	11·4	4·8	6·6
„ 28.	12·2	6·0	6·2
Máj. 3.	13·1	7·1	6·0
„ 8.	13·9	8·3	5·6
„ 13.	14·8	9·5	5·3
„ 18.	15·5	10·5	5·0
„ 23.	16·2	11·4	4·8
„ 28.	16·9	12·3	4·6

Scolopax rusticola um 1·5 Grade C.; die auf das Meer reducirte Temperatur um 1·9 Grade C.

Hirundo rustica um 2·2 Grade C.; die auf das Meer reducirte Temperatur um 2·8 Grade C.

Cuculus canorus um 1·8 Grade C.; die auf das Meer reducirte Temperatur um 2·4 Grade C.

Oriolus galbula um 1·1 Grade C.; die auf das Meer reducirte Temperatur um 1·7 Grade C.

Ortygometra crex um 1·9 Grade C.; die auf das Meer reducirte Temperatur um 2·5 Grade C.

Daß die Differenzen der Temperatur an den Anfunftstagen zwischen Ghymes und Dorpat ziemlich groß sind, dessen erste Ursache ist die, daß die Dorpater Durchschnitts-Daten nicht so sicher sind, wie die Ghymeser, weil sie theils aus kürzeren, theils aus unterbrochenen Zeiträumen berechnet sind. Die andere Ursache ist, daß die Temperatur in Dorpat aus einem kürzeren Zeitraum (27 Jahre), als in Nyitra (41 Jahre) berechnet ist, und daß auch die Zeiträume an beiden Orten verschieden sind. Aber gewiß werden auch noch andere Ursachen aufweisbar sein auf Grund detaillirter und reichlicherer Angaben aus anderen Gegenden Europas.

Die Ursache dessen, daß bei den später ankommenden Arten der Temperatur-Unterschied zwischen Ghymes und Dorpat kleiner ist, als bei den früher ankommenden, liegt in dem Umstande, daß in Dorpat der Wärmegrad im Frühling rapider steigt, als in Nyitra, beziehungsweise in Ghymes. Die graphisch bestimmte Temperatur des mittleren Tages der Pentaden erwies sich in Nyitra und Dorpat als folgende:

Íme április 13-án még 7·2 fokkal hűvösebb Dorpat Nyitránál, május 28-án már csak 4·6 fokkal.

Nemesak a hőmérséklet, a megérkezési viszony is elüt némileg Dorpatban és Hellenormban attól, melyet a homogén 22 éves ghymesí sorozat feltüntet. Ugyanis napokban kifejezve később (+), vagy korább (—) a megérkezés az:

	<i>Alauda</i> et <i>Sturnus</i>	<i>Sturnus</i> et <i>Vanellus</i>	<i>Vanellus</i> et <i>Motacilla</i>	<i>Motacilla</i> et <i>Scolopax</i>	<i>Scolopax</i> et <i>Hirundo</i>	<i>Hirundo</i> et <i>Cuculus</i>	<i>Cuculus</i> et <i>Oriolus</i>	<i>Oriolus</i> et <i>Orthogymetra</i>
	k ö z ö t t							
Ghymes	+ 8·6	+ 1·3	+ 1·1	+ 5·8	+ 26·2	+ 4·8	+ 12·1	+ 4·6
Dorpat	— 0·1	+ 10·5	+ 0·9	+ 8·9	+ 20·5	+ 5·5	+ 12·6	—
Hellenorm	+ 0·6	+ 14·7	— 1·5	+ 7·6	+ 21·7	+ 3·1	+ 13·3	+ 1·7

Íme, Ghymesen az *Alauda arvensis* megérkezése után 8·6 nappal később szokott megjönni a *Sturnus vulgaris*, Dorpatban és Hellenormban egyszerre jön meg mindkét faj. Ellenben a *Sturnus vulgaris*-t 1·3 nap múlva követi Ghymesen a *Vanellus cristatus*, Dorpatban és Hellenormban pedig csak mintegy két hét múlva. A többi fajnál alig van különbség nálunk és Oroszországban. *E szerint mind a megérkezési viszony, mind a hőmérséklet legnagyobb differenciát mutat fel a legkorábban érkező fajoknál Ghymesen és Dorpatot illetőleg.* Hellenormban 21—24 éven át jegyezték az *Alauda*, a *Sturnus* és a *Vanellus* megérkezését s a differentia itt is ép úgy van meg, mint Dorpatban. Ezen tényt kellő világosságban csak akkor fogjuk látni, ha több hely hosszú időre terjedő egyidejű adatait lesz alkalmunk összevetni.

Hogy a megérkezési viszony északon más, mint nálunk, arról az Aquila II. évf. 74. lapján is van említés téve. «A mint az első barázda-billegetőt megláttuk, majdnem biztos, hogy már a *Scolopax rusticola* első példányai is itt vannak, vagy legalább pár nap alatt beköszontenek. Nos tehát Svédország déli részén ez az érkezési viszony már nincs meg; ott már a *Motacilla alba* két héttel később érkezik meg, mint az erdei sneff». Ezen állítás azonban megdől, ha egyidejű adatokból számítjuk a megérkezés átlagos napját. Minthogy ugyanis Hellenormban az 1866—1895 időszakban mind a *Motacilla alba*, mind a *Scolopax rusticola* megérkezését ugyanazon 22 évben feljegyezték, az egyidejűség

Siehe am 13. April ist es in Dorpat noch um 7·2 Grade kühler, als in Nyitra, am 28. Mai nur mehr um 4·6 Grade.

Nicht nur die Temperatur, sondern auch das Verhältniß der Ankunft weicht in Dorpat und Hellenorm einigermaßen von dem ab, was die homogenen 22 jährigen Ghymeser Serien aufweisen. In Tagen ausgedrückt ist nämlich die Ankunft eine spätere (+), oder frühere (—) zwischen:

Siehe, in Ghymes pflagt *Sturnus vulgaris* um 8·6 Tage später als *Alauda arvensis* anzukommen, in Dorpat und Hellenorm kommen beide Arten gleichzeitig an. Hingegen folgt dem *Sturnus vulgaris* in Ghymes *Vanellus cristatus* in 1·3 Tagen nach, in Dorpat und Hellenorm aber erst in ungefähr zwei Wochen. Bei den übrigen Arten findet kaum ein Unterschied statt bei uns und in Rußland. Demnach weiset sowohl das Ankunfts-Verhältniss, als die Temperatur die grösste Differenz bei den am frühesten ankommenden Arten ebenso in Ghymes, als in Dorpat auf. In Hellenorm notirte man die Ankunft von *Alauda*, *Sturnus* und *Vanellus* 21—24 Jahre hindurch, und es ist die Differenz hier ebenso vorhanden, wie in Dorpat. Diese Thatsache wird erst dann gehörig aufgeklärt erscheinen, wenn uns Gelegenheit geboten sein wird gleichzeitige Angaben mehrerer Orte von langer Zeitdauer zu vergleichen.

Daß das Ankunfts-Verhältniß im Norden ein anderes ist als bei uns, dessen wird auch im II. Jahrgange der «Aquila» auf S. 74 Erwähnung gethan. «Wenn wir die erste Bachstelze erblicken, ist beinahe gewiß, daß auch schon die ersten Stüde von *Scelopax rusticola* hier sind, oder sich wenigstens nach einigen Tagen einstellen werden. Allein ist dieses Ankunfts-Verhältniß im südlichen Theile Schwedens nicht mehr vorhanden; dort erscheint *Motacilla alba* schon um beiläufig zwei Wochen später als die Waldschnepfe.» Diese Behauptung verliert jedoch ihren Werth, wenn man das mittlere Ankunftsdatum aus Angaben desselben Zeitraumes rechnet. Da in Hellenorm von 1866 bis 1895 die Ankunft von *Motacilla alba* und *Scelopax rusti-*

alapján azt az eredményt kapjuk, hogy ott e tekintetben ugyanaz a viszony uralkodik, mint nálunk. Ghymesen ugyanis a *Scolopax rusticola* 22 évi átlag szerint 5·8 nappal később érkezett meg, mint a *Motacilla alba*, Hellenormban pedig 8·7 nappal. A 22 év között mindössze egy (1882) fordul elő, hogy Hellenormban a *Scolopax rusticola* 4 nappal hamarabb jött meg, mint a *Motacilla alba*; 3-szor a két faj egyidejűleg, 18-szor pedig később érkezett meg a *Scolopax*, mint a *Motacilla*.

Láttuk fentebb, hogy Ghymesen némely évben jóval korábban, a másikon sokkal később érkeztek meg vándorló madaraink; láttuk, hogy ezen tény a hőmérséklet enyhébb vagy hűvösebb voltahoz van kapcsolva. Hasonlításuk már most ghymes adatainkat a Middendorff-féle sorozatokhoz, hogy megállapíthassuk, vajjon az átlagtól való pozitív és negatív eltérései egyidejűleg mutatkoznak-e nálunk és fent északon. Hogy ezt megtehessük, mindenek előtt azon nyolecz fajnak, melyet Ghymesen gróf Forgách és Livlandban Middendorff megfigyelt, módszerem szerint számított átlagos megérkezési napját kell bemutatnom. Midőn ezt a következő kimutatásban, a 22. lapon levő III. táblázaton, feltüntetem, egyúttal zárjel között kiteszem az évek számát is, melyből az átlagot számítottam. Az adatok az 1866—1893. időszakból származnak.

Jóllehet az átlagos megérkezés napja megmegszakított s különböző hosszú időszakokból, hozzá még az egyik helyen 7, a másikon 27 évből van számítva, mégis több fontos dologgal ismertet meg bennünket a III. táblázat. Nevezetesen:

1879-ben Ghymesen túlságosan korán érkezett meg az *Alauda* és *Sturnus*, az oroszországi állomásokon pedig a szokottnál később. Láttuk fentebb, hogy akkor szokatlan meleg idő járt nálunk februárban, fent Dániában s a Skandináv félszigeten pedig a szokottnál hidegebb, s ezen állapot északon még márcziusban* is uralkodott; azért késett ott fent a két faj. A többi fajnak áprilishoz való megjelenése csaknem rendes s alig különbözik az átlagtól.

1886-ban Ghymesen késve érkezett meg az

cola in denselben 22 Jahren verzeichnet wurde, erhalten wir auf Grund der Gleichzeitigkeit das Resultat, daß dort in dieser Hinsicht daselbe Verhältniß herrscht, wie bei uns. In Ghymes erschien nämlich *Scolopax rusticola* laut eines 22-jährigen Durchschnittes um 5·8 Tage später als *Motacilla alba*, in Hellenorm hingegen um 8·7 Tage später. Unter den 22 Jahren findet sich nur eines (1882), in welchem nach Hellenorm *Scolopax rusticola* um 4 Tage früher kam als *Motacilla alba*; dreimal kamen beide Arten zu gleicher Zeit an, 18-mal hingegen erschien *Scolopax* später als *Motacilla*.

Wir sahen weiter oben, daß in Ghymes unsere Wandervogel in manchen Jahren bedeutend früher, in anderen viel später ankamen; wir sahen, daß diese Thatsache mit der milderen oder kühleren Temperatur in Verbindung steht. Vergleichen wir nun unsere Ghymejer Daten mit den v. Middendorff'schen Serien, um bestimmen zu können, ob die positiven und negativen Abweichungen vom Durchschnitt bei uns und oben im Norden gleichzeitig auftreten. Um dies thun zu können, muß ich vor Allem den nach meiner Methode berechneten durchschnittlichen Ankunftszeit derjenigen acht Arten anführen, welche in Ghymes Graf Forgách, und in Livland Herr v. Middendorff verzeichneten. Zudem ich dies in nachfolgendem Ausweise auf Tabelle III. p. 22 veranschauliche, setze ich zugleich in Parenthese die Zahl der Jahre hinzu, aus welchen ich den Durchschnitt berechnete. Die Angaben stammen aus dem Zeitraume von 1866 bis 1893.

Obwohl der Tag der durchschnittlichen Ankunft aus häufig unterbrochenen und verschieden langen Zeiträumen, überdies an dem einen Orte aus 7, an dem anderen aus 27 Jahren berechnet wurde, macht uns doch die III. Tabelle mit so manchen wichtigen Dingen bekannt. Namentlich:

Im Jahre 1879 trafen *Alauda* und *Sturnus* in Ghymes überaus zeitlich ein, auf den russischen Stationen hingegen später als gewöhnlich. Oben sahen wir, daß damals bei uns eine ungemein warme Witterung herrschte, oben in Dänemark aber und auf der skandinavischen Halbinsel eine kältere als gewöhnlich, und dieser Zustand herrschte im Norden auch noch im März; * darum verspäteten sich dort oben die zwei Arten. Die im April erfolgte Ankunft der übrigen Arten ist beinahe normal und vom Durchschnitt kaum verschieden.

Im Jahre 1886 trafen in Ghymes *Alauda*,

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1897. évf. márcz. füzet 20. l.

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1879, März-Heft S. 20.

III. Táblázat. — III. Tabelle.

Kilencz madárfaj tavaszi megérkezése az 1866–1893 időszakban.
Die Ankunft von neun Vogelarten im Frühlinge während des Zeitraumes 1866–1893.

A madárfaj Vogelart	<i>Alda ardensis</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Van Un cristatus</i>	<i>Scolopar rusticola</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Cuculus canorus</i>	<i>Oriolus galbula</i>	<i>Ortygo- metra. cret</i>
	Mart.	Mart.	April	April	April	Maj.	Maj.	Maj.	Maj.
Hellenorm	21.1 (22 év)	21.7 (24)	3.9 (27)	5.4 (21)	11.5 (20)	3.2 (22)	6.3 (23)	19.6 (22)	21.4 (23)
Dorpat	21.5 (21 év)	21.4 (18)	1.8 (18)	0.9 (13)	10.7 (19)	1.2 (16)	6.7 (7)	19.3 (8)	19.6 (11)
Ranaküll	17.9 (13 év)	20.0 (13)	7.3 (13)	3.2 (13)	—	—	9.5 (13)	—	—
Reo	7.6 (9 év)	12.6 (7)	7.7 (8)	11.29.3(9)*	—	—	10.9 (7)	—	—
Eltérés az átlagos megérkezéstől. — korábbi, + későbbi megérkezés az átlagnál. Abweichung von der durchschnittlichen Ankunft. — frühere, + spätere Ankunft als die durchschnittliche.									
1879									
Ghymes	—16.5	—20.1	—11.5	—21.4	—15.3	—4.5	—3.3	—5.4	+3.0
Hellenorm	+12.9	+10.3	+1.1	—2.4	+6.5	+2.8	—0.3	—1.6	—1.3
Dorpat	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranaküll	+13.1	—1.0	+0.3	—1.2	.	.	+0.7	.	.
Reo	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1886									
Ghymes	+8.5	+16.9	+17.5	+26.6	+11.7	—2.5	—10.3	+4.6	+9.0
Hellenorm	+6.9	+3.3	—1.1	+0.6	—5.5	.	+3.7	+7.4	+0.7
Dorpat	+5.5	+2.6	(—26.8)**	+1.1	—3.7	+1.8	.	.	.
Ranaküll	.	+6.0	+2.7	—3.2	.	.	+4.7	.	.
Reo	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1888									
Ghymes	+15.5	+7.9	+5.5	+20.6	+4.7	—5.5	—10.3	—0.4	+5.0
Hellenorm	+8.9	+8.3	—3.9	+12.6	+4.5	+10.8	+0.7	—0.6	—3.3
Dorpat	+9.5	+8.6	—2.8	.	.	+1.8	.	+7.7	.
Ranaküll	+12.1	+9.0	—7.3	+8.8	.	.	+2.7	.	.
Reo	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1875									
Ghymes	+13.5	20.11***	+3.5	+1.6	+16.7	—2.5	—7.3	+5.6	+5.0
Hellenorm	.	.	+4.1	.	+17.5	+3.8	+2.7	+3.4	+0.7
Dorpat	+15.5	+7.6	+5.2	.	+14.3	.	.	.	.
Ranaküll	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reo	—3.6	+15.4	+6.7	+4.3	.	.	.	.	.
1889									
Ghymes	+14.5	+2.9	+3.5	+12.6	—1.3	+3.5	+4.7	+3.6	0.0
Hellenorm	.	+5.3	+5.1	.	.	+0.8	—1.3	—4.6	—3.3
Dorpat	+11.5	+1.6	+11.2	.	+11.3	+1.8	+4.3	+0.7	—7.6
Ranaküll	+9.1	+7.0	+5.7	+10.8	.	.	+1.7	.	.
Reo	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1884									
Ghymes	—7.5	—10.1	—5.5	+3.6	—9.3	+2.5	—2.3	+0.6	+6.0
Hellenorm	—4.1	—4.7	—0.9	—0.4	—2.5	.	—1.3	+0.4	—1.3
Dorpat	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranaküll	—11.9	—3.0	—3.3	—0.2	.	.	—4.3	.	.
Reo	.	.	.	.	.	.	.	.	.

* Itt a megérkezés april helyett márcziusra (III.) esik.

** A feltűnő korai megjelenés vagy szórványos esetre vonatkozik, vagy téves az adat Hellenorm és Ranaküll szerint.
*** Ez a többi fajtól eltérő Ghymesen.

* Hier erfolgt die Ankunft statt im April im März (III.)

** Die auffallend zeitliche Ankunft bezieht sich entweder auf sporadische Fälle, oder es ist die Angabe laut Hellenorm und Ranaküll irrig.

*** Diese weicht in Ghymes von den übrigen Arten ab.

Alauda, Sturnus, Motacilla, Vanellus, Scolopax; északi állomásainkon is késtek e fajok, de csak igen csekély mértékben. Nálunk a szokottnál hidegebb volt az idő, kivált a hónap elején, fent északon pedig a hónap végén a normalisnál melegebb. Áprilisban egész Európában a rendesnél enyhébb idő járt.

1888-ban nálunk ép úgy, mint Oroszországban azok a fajok, melyek korábban szoktak megérkezni, késve jöttek meg. A február egész Európában a szokottnál hidegebb volt s ugyanaz áll nagyrészt a márcziusról is.¹

1875-ben is késve jelentek meg a vándorló madarak, nálunk ép úgy, mint Oroszországban; ugyanazt mondhatjuk némileg 1889-ről is.

1884-ben valamivel korábban jönnek meg madaraink, mint rendesen szoktak. Februárban és márcziusban a szokottnál melegebb idő jár.²

Ezen, csak nagyjában említett adatokból is ép az világlik ki, hogy miként Magyarországon, úgy az orosz megfigyelő állomásokon is a levegő hőmérsékletének változásaihoz alkalmazkodik a vándorló madarak tavaszi megjelenése. Van néhány adat a III. táblázaton, hol a megérkezés egyöntetűsége egyik s másik fajnál meg van zavarva. Ezeknél az eseteknél közeli állomások adatai utasítanak arra, hogy melyiknek adjunk elsőséget a többi fölött. Az egyidejű adatoknak összevetése még azon előnnyel is jár, hogy a rövidebb sorokat hosszabbakra átszámíthatjuk s így megbízhatóbb átlagnak juthatunk birtokába, mint ha magokat a rövid sorozatokat használnók.

Nem is fejezhetem be rövid értekezésemet a nélkül, hogy be ne mutassam Dorpat, Rana-küll és Reo megérkezési átlagait, reducálva az 1866—1893. évi, de többnyire megszakított hellenormi sorozatokra. A reductiót azonban csak azon fajokra nézve hajtom végre, melyeket Ghymesen is megfigyeltek, hogy ezen hely adataival is összemérhessük. A következő kimutatásban a zárjel között a reducálásnál használt évek száma áll. Előbb a differentia, majd a redukált átlag következnek.

Sturnus, Motacilla, Vanellus, Scolopax verspätet ein; auch auf den nördlichen Stationen verspäteten sich diese Arten, aber nur in sehr geringem Maße. Bei uns war die Witterung kälter als gewöhnlich, besonders zu Anfange des Monats, oben im Norden aber zu Ende des Monats wärmer, als unter normalen Verhältnissen. Im April herrschte in ganz Europa eine mildere Witterung als gewöhnlich.

Im Jahre 1888 verspäteten sich sowohl bei uns, als in Rußland diejenigen Arten, welche zeitlicher anzukommen pflegen. Der Februar war in ganz Europa kälter als gewöhnlich; daselbe gilt größtentheils auch vom März.¹

Auch im Jahre 1875 kamen sowohl bei uns, als in Rußland, die Wandervögel verspätet an, daselbe kann man auch einigermaßen vom Jahre 1889 sagen.

1884 erschienen unsere Vögel etwas früher, als sie regelmäßig zu kommen pflegen. Im Februar und März herrschte eine wärmere Witterung als gewöhnlich.²

Auch aus diesen, nur im Allgemeinen erwähnten Angaben erhellt es, daß die Ankunft der Wandervögel im Frühlinge ebenso in Ungarn, als auch auf den russischen Beobachtungsstationen den Temperatur-Veränderungen der Luft angepaßt ist. Es befinden sich auf der III. Tabelle einige Daten, in welchen die Gleichmäßigkeit der Ankunft der einen oder der anderen Art gestört ist. In solchen Fällen weisen uns die Angaben naher Stationen darauf hin, welcher vor den übrigen der Vorrang zu geben ist. Die Vergleichung der gleichzeitigen Angaben hat auch noch den Vorzug, daß man die kürzeren Reihen auf längere reduciren und somit in den Besitz von verlässlicheren Durchschnitten, als durch directe Benützung der kürzeren Reihen gelangen kann.

Ich kann meine kurze Abhandlung nicht abschließen, ohne die mittleren Ankunftsdaten von Dorpat, Rana-küll und Reo, reducirt auf die freilich meist unterbrochenen Hellenormer Serien der Jahre 1866—1893 aufzuweisen. Die Reducirung ist indeß nur bei denjenigen Arten vollzogen, welche auch in Ghymes beobachtet wurden, um sie auch mit den Angaben dieses Ortes vergleichen zu können. Im nachfolgenden Ausweise steht eingeklammert die zur Reducirung verwendete Anzahl der Jahre. Obenan steht die Differenz, dann folgen die reducirtten Mittel.

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1888. évf. februáriusi füzet 12—13., márcziusi füzet 16—17. 1.

² Ugyanott. 1884. évf. februáriusi füzet 22—23., márcziusi füzet 20—21. 1.

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrg 1888, Februar:Heft S. 12—13, März:Heft S. 16—17.

² Ebendasselbst. Jahrgang 1884, Februar:Heft S. 22—23, März:Heft S. 20—21.

A Hellenormra redukált megérkezési adatok.

Die auf Hellenorm reduzierten Ankunftsdaten.

Madárfaj Vogelart	<i>Alanda arvensis</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Vanellus cristatus</i>	<i>Scolopax rusticola</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Cuculus canorus</i>	<i>Oriolus galbula</i>	<i>Ortygo- metra crex</i>
Hellenorm átlaga Mittel von Hellenorm	III. 21.1(22)	III. 21.7(24)	IV. 3.9(27)	IV. 5.4(21)	IV. 11.5(20)	V. 3.2(22)	V. 6.3(23)	V. 19.6(22)	V. 21.3(23)
Ehhez képest a differencia : Dementsprechend be- trägt die Differenz :									
Dorpatnál für Dorpat	+ 0.1 15)	+ 1.2(14)	+ 1.9(16)	- 4.9(8)	+ 0.7(12)	- 1.0(12)	+ 0.4(5)	+ 0.4(8)	- 0.5(8)
Ranaküllnél für Ranafüll	- 3.8(13)	- 1.8(13)	+ 2.8(13)	- 7.0(11)	.	.	+ 4.2(12)	.	.
Reonál für Reo	- 1.5(4)	- 2.7(4)	+ 4.7(8)	- 3.8(5)	.	.	+ 1.2(4)	.	.
A redukált átlagok Reduzierte Mittel									
Dorpatra nézve für Dorpat	III. 21.2	III. 22.9	IV. 5.8	IV. 0.5	IV. 12.2	V. 2.2	V. 6.7	V. 20.0	V. 21.8
Ranaküllre nézve für Ranafüll	III. 17.4	III. 19.9	IV. 6.7	III. 29.4	.	.	V. 10.5	.	.
Reora nézve für Reo	III. 19.6	III. 19.0	IV. 8.6	IV. 1.6	.	.	V. 7.5	.	.

* A római szám a hónapot jelzi.

* Die römischen Zahlen bezeichnen die Monate.

Mindenek előtt meg kell jegyeznem, hogy a reducalásnál néhány egyidejű esetet elhagytam, mivel a differentia igen nagy volt. Ettől eltekintve a legfőbb eredmény, melyet a reducalásnál elértünk, az, hogy a *Vanellus cristatus* Dorpatban, Ranaküllben és Reoban egyaránt hamarabb jelenik meg, mint Hellenormban s mig így a megérkezési sorrend e 3 állomáson ugyanaz, mint Ghymesen, hogy tudniillik a *Vanellus cristatus* megelőzi a *Motacilla albá*-t, addig Hellenormban meg van az zavarva; ott a *Vanellus* jön meg később, mint a *Motacilla*. Hogy ezen megállapított tény a természeti viszonyokban, vagy a megfigyelésben leli-e okát, erre természetesen csak az ornithologusok adhatnak feleletet.

A reducalt átlagok Dorpatban, Ranaküllben és Reoban meglehetősen egyformák, a legnagyobb különbség 3.9 napot tesz s a *Sturnus vulgaris*-nál mutatkozik.

Ha végre az 1873—1893. időszak egyidejű megfigyeléseinek alapján feltüntetjük a különbséget, mely a megérkezés napját illetőleg Ghymes és a 4 orosz állomás között mutatkozik, a következő eredmény áll elő. Zárjel között itt is az évek száma áll.

Vor Allem sei bemerkt, daß bei der Reducirung einige gleichzeitige Fälle weggelassen wurden, weil ihre Differenz zu groß war. Davon abgesehen besteht das Hauptresultat, welches wir bei der Reducirung erreichten, darin, daß *Vanellus cristatus* in Dorpat, Ranafüll und Reo gleichmäßig früher ankommt, als in Hellenorm; während daher die Reihenfolge der Ankunft an diesen drei Stationen dieselbe ist, wie in Ghymes, nämlich, daß *Vanellus cristatus* der *Motacilla alba* zuvorkommt, ist sie in Hellenorm gestört: dort kommt *Vanellus* später an, als *Motacilla*. Ob der Grund dieser festgesetzten Thatjade in den natürlichen Verhältnissen, oder in der Beobachtung liege, können natürlich nur die Ornithologen beantworten.

Die reducirten Mittel sind für Dorpat, Ranafüll und Reo so ziemlich gleich, der größte Unterschied macht 3.9 Tage aus und kommt bei *Sturnus vulgaris* vor.

Wenn man endlich auf Grund der gleichzeitigen Beobachtungen während des Zeitraumes 1873 bis 1893 den Unterschied hervorhebt, der sich den Tag der Ankunft betreffend zwischen Ghymes und den vier russischen Stationen ergibt, kommt folgendes Resultat zustande. In der Klammer steht auch hier die Zahl der Jahre.

A madárfajok késése napokban kifejezve Ghymeshez mérve.

Die in Tagen ausgedrückte Verspätung der Vogelarten mit Ghymes verglichen.

Madárfaj Vogelart	<i>Alauda arvensis</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Vanellus cristatus</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Scelopax rusticola</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Cuculus canorus</i>	<i>Oriolus galbula</i>	<i>Ortygo- metra crex</i>
Hellenorm	27·0 (18)	17·3 (18)	30·8 (17)	27·6 (21)	32·5 (17)	24·6 (19)	22·7 (19)	24·1 (20)	21·0 (20)
Reo	11·3 (6)	14·6 (5)	25·2 (6)	31·0 (4)	.	.	30·7 (3)	.	.
Ranaküll	22·8 (13)	16·4 (13)	25·4 (13)	31·5 (13)	.	.	26·3 (13)	.	.
Dorpat	22·6 (14)	14·5 (11)	26·6 (7)	22·6 (12)	26·3 (12)	23·9 (11)	19·1 (2)	22·3 (6)	18·1 (7)
A 4 állomás együtt súly szerint Die 4 Stationen zusammengenommen laut Gewicht	24·4*	16·8	27·9	27·7	29·8	24·3	24·3	23·7	20·3

* Reo nélkül. — Ohne Reo.

Íme, ennyi idő telik el madárfajainknak Ghymesen ($47^{\circ} 31'$ é. sz.; $36^{\circ} 36'$ k. h. Ferrótól) és a négy orosz állomáson ($58^{\circ} 31'$; $42^{\circ} 19'$ k. h. Ferrótól) való megjelenése között. Láthatni, hogy e differentia a *Sturnus*-nál legkisebb (16·0 nap), a *Scelopax*-nál pedig legnagyobb (29·8 nap). Az *Alauda*, *Hirundo* és a *Cuculus* fajoknál ép úgy, mint a *Vanellus*-nál és a *Motacilla*-nál egyenlő a különbség s az ellöbblieknél 24, az utöbblieknél 28 napot tesz.

Ha az itt kimutatott megjelenésbeli különbség más helyekre nézve is állandónak fog bizonyulni, akkor azon hypothesis, hogy minden madárfaj egy bizonyos, meghatározható hőfoknál jelenik meg, egész általánosságban fenn nem tartható. Akkor e hypothesis körülbélül úgy lehetne felállítani, hogy a későbben érkező fajok ugyanazon izothermával vonulnak észak felé, de a korábban érkezőknél a hőmérsékleten kívül más hatások lépnek előtérbe, mivel a megjelenésbeli különbség fajonként igen változó.

A megérkezésnél tapasztalható ingadozások okát csak a *Hirundo rustica*-ra nézve volt ugyan szándékom kutatni; de mivel sem részletes adatok ugyanabból az időből több helyről rendelkezésemre nem állottak, sem az ingadozás e fajnál nem valami feltűnő, jónak láttam csupán csak a ghymeszi szép sorozatok alapján a kérdést némileg megvilágítani s eleget tenni ígéretemnek, melynek a füsti fecske vonulásáról írott cikkemben (Aquila II. 151. l.) kifejezést adtam.

Siehe da, so viel Zeit vergeht zwischen der Ankunft unserer Vogelarten in Ghymes ($47^{\circ} 31'$ nördl. Breite; $36^{\circ} 36'$ östl. Länge von Ferro) und in den vier russischen Stationen ($58^{\circ} 31'$; $42^{\circ} 19'$ östl. Länge von Ferro). Wie man sieht, ist diese Differenz bei *Sturnus* am kleinsten (16·0 Tage), bei *Scelopax* hingegen am größten (29·8 Tage). Bei den Arten *Alauda*, *Hirundo* und *Cuculus* sowohl, als bei *Vanellus* und *Motacilla* ist der Unterschied gleich und beträgt bei ersteren 24, bei letzteren 28 Tage.

Wenn der hier nachgewiesene Unterschied in der Ankunft sich auch bezüglich anderer Stationen erweisen wird, dann ist die Hypothese, daß jede Vogelart bei einem bestimmten Wärmegrade ankommt, im Allgemeinen nicht aufrecht zu erhalten. Dann könnte man diese Hypothese ungefähr so aufstellen, daß die später ankommenden Arten mit derselben Isotherme nach Norden ziehen, daß aber bei den früher ankommenden außer der Temperatur andere Wirkungen in den Vordergrund treten, weil der Ankunfts-Unterschied den Arten nach sehr verschieden ist.

Ich hatte zwar bloß die Absicht die Ursache der bei der Ankunft wahrnehmbaren Schwankungen nur bezüglich *Hirundo rustica* zu erforschen; weil mir jedoch weder specielle Angaben aus denselben Zeiträumen von mehreren Orten zur Verfügung standen, noch die Schwankung bei dieser Art besonders auffallend ist, fand ich es für gut, die Frage bloß auf Grund der vollständigen Ghymeser Serien einigermaßen zu erörtern und meinem Versprechen, welches ich in meinem Artikel über den Zug der Rauchschwalbe (Aquila II, S. 151) Ausdruck verlieh, gegerecht zu werden.

A fürjről (*Coturnix coturnix* auct.) és annak alakjairól.

Schmidhoffeni nemes Tschusi Viktor lovagtól.

Dr. MADARÁSZ GYULA úr az Aquila III. év folyamában (1896. p. 206—208) megkísérelte, hogy önálló alakként restituálja a Baldamus-féle fürjet (*Coturnix baldami* Naum., Müll., et Brehm), a melyet azóta csaknem minden auctor egyesített a közönséges fürjvel (*C. coturnix* L.). Czikkét Keulemanstól való sikerült színes tábla kíséri, s ez egy Baldamus fürjet ábrázol, a mely magától Brehmtől (L. Chr.) való s melynek etikettjén (Madrid, 20. V. 1860) Brehm saját kezeirása látható.

MADARÁSZ úr ezen czikke arra készítetett, hogy az idevágó irodalomnak s nagyobb összehasonlítási anyagnak alapján én is foglalkozzam a fürjnek úgy az európai, mint az afrikai és japáni formáival. Vizsgálataim eredményét, a mely ellentmond Madarász úr nézetének, röviden összefoglalva a következőkben adom.

BREHM a *Coturnix baldami*-nak (Naum.,* Müll. et Br.) ilyen diagnózisát adja a Vollständ. Vogelfangban (1855, p. 274):

«*Teste hátfelének gyakran fekete az alapszíne, a hím posztája rozsdabarna (s ezen szín nyoma a nősténynél is megvan), torokfoltja fekete s kétoldalt vonalban húzódik az állkapocs alatt. Olaszországban; Németországban ritka.*»

BREHM a nevezett könyvnek 416-dik lapján utólagosan ezt is említi: «*a fürjeknek: kellős redlősük van s e miatt a Baldamus-féle fürj téli ruhájában hasonlódó lesz a közönségeshez.*»

Az a rendkívüli változékonyság, a mely a fürj mindkét ivarának nagyságában, de kivált színezetében s a hímek torkának rajzában nyilvánul, általánosan ismeretes s különböző elnevezésekre szolgáltatott okot. Így NAUMANN J. A. (Naturgeschichte d. Vög. Deutschl. VI. 1833,

* A Baldamus fürjnek auctora nem egyedül BREHM, mint a hogy azt rendszeren idézni szokták, hanem, mint fontebb említém, Naum., Müll. és Brehm.

Bemerkungen über die Wachtel (*Coturnix coturnix* auct.) und ihre Formen.

Von Victor Ritter v. Tschuji zu Schmidhoffen.

Herr J. v. Madarász versuchte in diesem Journal (III. 1896, pp. 206—208) die von Ehr. L. Brehm in die Literatur eingeführte Baldamus-Wachtel (*Coturnix baldami* NAUM., MÜLL. et BR.), welche seither von fast allen Autoren wieder mit der gewöhnlichen Wachtel (*C. coturnix* L.) vereinigt wurde, zu restituieren. Seine Arbeit ist von einer trefflichen, von J. G. Keulemans angefertigten Tafel begleitet, auf welcher ein von Ehr. L. Brehm herrührendes und von ihm etikettiertes ♂ ad. der Baldamus-Wachtel (Madrid, 20. V. 1860) dargestellt ist.

Dieser Versuch v. Madarász veranlaßte mich, mich eingehender mit der einschlägigen Literatur über die europäische, sowie die afrikanische und japanische Wachtelform und Untersuchung eines größeren Balg-Materials zu beschäftigen. Die daraus sich ergebenden Resultate, welche den v. Madarász'schen Anschauungen widersprechen, finden sich am Schluß kurz resumirt.

Die Brehm'sche Diagnose der *Coturnix baldami* NAUM., MÜLL. et BR. im «Vollständ. Vogelf.», 1855, p. 274 lautet:

«Auf dem Oberkörper oft mit schwarzer Grundfarbe, beim ♂ mit roßbraunem Gesichte, wovon auch das ♀ eine Spur zeigt, und schwarzem Kehlfleck, welcher sich in Seitenlinien unter den Baden hinzieht. In Italien, selten in Deutschland.»

In den Nachträgen zu vorgenanntem Buche bemerkt noch Brehm auf p. 416: «daß sie (die Wachteln) eine doppelte Mauer haben, durch welche die Baldamus-Wachtel im Winterkleide der gewöhnlichen ähnlich wird».

Die ganz außerordentliche Variabilität der Wachtel in Bezug auf die Größe (bei beiden Geschlechtern) und ganz besonders in Bezug auf die Färbung und Zeichnung der Kehle (bei den Männchen) ist allbekannt und fand ihren Ausdruck in verschiedenen Benennungen. So werden nach J. A. Naumann (Naturg. d. Vög. Deutschl. VI. 1833,

* Für die Baldamus-Wachtel gilt nicht Ch. L. Br. als alleiniger Autor, wie es in allen Citaten angegeben wird, sondern, wie oben bemerkt: Naum., Müll. und Br.

p. 580) azon fürjeket, melyeknek igen sötéten rozsdabarna, majdnem fekete a torka s a pofája, «*Mohrenwachtel*» - (szerecsenfürj) - nek nevezi, azokat pedig, a melyeknél a sötét harántos szalagok fehér, vagy rozsdasárga alapon vannak, «*Kreuzwachtel*» (keresztes fürj) - nek. A jérezékhez még hasonló hímeket első nászruhájukban «*Sandwachtel*» (homoki fürj) vagy «*Rothhahn*» (vöröskakas) néven említi a feketetorkúakkal szemben, melyeket «*Kohlhahn*» - (szénkakas) - nak nevez. NAUMANN szerint a fogságban tartott feketetorkú (Mohrenwachtel) rendesen harántosan sávolt torkúvá (Kreuzwachtel) változik, vagy tavaszra kelve, a harántos sávokon kívül még egy sötét foltja is fejlődik a torka közepén.

NAUMANN a BECHSTEIN J. M. adatait is idézi, (Naturg. Deutschl. III. p. 1406) a mely szerint egy fiatal jérece fogságának második évében szerecsenfürjé (Mohrenwachtel) vált, a meny nyílen tavaszi vedlésekor feje teteje barnafekétté, pofája, halántéka, álla s torka sötéten rozsdabarnává lett s ez az eset annyiban érdekes, hogy a fürjek kakastolluságát illusztrálja.

A nagyságban való ingadozások már BRISSON-t (Orn. I. 1760, p. 251) is arra birták, hogy megalkossa a *Perdix coturnix major*-t, a melylyel BREHM L. CHR. (Vög. Deutschl. 1831, p. 529) a *Coturnix minor*-t állította szembe.

GLOGER CONST. L., ki a madarak változékonyságát kiváló figyelemmel kísérte, a «*Naturgeschichte der Vögel Europas*» című művében (p. 550) a következőket említi a fürjről:

«Kivált a torok színezésének s rajzolatának változó volta az, a mely szinte a hihetetlenségig megy s a melyhez nem csak a hazai szárazföldi, de talán egész Európa madarainál sem találhatunk több hozzá foghatót. Ötven darabot tarthatunk együtt, s nem akad köztük kettő sem, mely nagyjából egyforma volna, mivel a szembeálló ellentétek közt, mik alig hasonlitanak egymáshoz, az összes képzelhető átmenetet meg lehet találni. A legvénebbeknek s azoknak, a melyek legdélibb helyen teleltek, legszebb a torkuk, legvörösebb vagy legsötétebb. A fiatal hímeknél, az őszi ruházatbelieket is beleértve, a torok színezetének minden változata megtalálható: olykor tisztán ezüstfehér, selymesen csillogó, rozsdasárga vagy rozsdással, sárgával, sötétbarnával, feketebarnával tarkított fehértől

p. 580) jene, die eine ganz dunkel-rostbraune, fast schwarze Kehle und ebenso gefärbte Wangen haben, «*Mohrenwachteln*» genannt, während die, bei denen die dunklen Querbänder auf weißem oder rostgelbem Grunde stehen, «*Kreuzwachteln*» heißen. Jenen, den Weibchen noch ähnlich sehenden Männchen in ihrem ersten Hochzeitskleide gab man den Namen «*Sandwachteln*» oder «*Rothhähne*», im Gegensatz zu den schwarzkehligen, welche «*Kohlhähne*» genannt werden. Nach demselben Autor verwandeln sich die Mohrenwachteln in der Gefangenschaft gewöhnlich in Kreuzwachteln oder sie erhalten im Frühjahr außer den Kehlbändern nur noch einen dunklen Fleck auf der Kehlmittle.

Die weiters von Naumann citierte Angabe J. M. Bechstein's (Naturg. Deutschl. III. p. 1406), wonach ein junges Wachtelweibchen im zweiten Jahre seiner Gefangenschaft zu einer Mohrenwachtel wurde, indem es in der Frühlingsmauser braunschwarzen Oberkopf, dunkel-rostbraune Wangen, Schlafen, Kinn und Kehle bekam, hat auch insoferne Interesse, als der geschilderte Fall in deutlichster Weise einen solchen von Hahnenfedrigkeit darstellt.

Die Größenschwan kungen gaben schon A. D. Brisson (Orn. I. 1760, p. 251) Veranlassung, eine *Perdix coturnix major* zu creieren, der Chr. L. Brehm (Vög. Deutschl. 1831, p. 529) eine *Coturnix minor* gegenüber stellte.

Constantin L. Gloger, der dem Abändern der Vögel seine specielle Aufmerksamkeit widmete, bemerkt in seiner «*Naturgeschichte der Vögel Europas*», 1831, p. 550, Anmerk., folgendes über die Wachtel:

«Besonders die mannigfaltige Verschiedenheit in Färbung und Zeichnung der Kehle geht bei den Männchen im Frühlinge wirklich fast ins Unglaubliche, weiter, als bei sonst irgend einem der einheimischen Vögel, ja vielleicht überhaupt der europäischen Vögel. Man kann mindestens fünfzig derselben nebeneinander halten, ohne daß zwei davon einander ungefähr gleich wären: indem man durch alle nur denkbare Kreuzungen die Uebergänge der entgegengesetztesten, einander kaum mehr ähnlichen, mehrfachen Extreme in einander findet. Die ältesten und solche, welche tiefer südlich überwintert haben, zeigen die Kehlgegend am schönsten und röthesten, oder am dunkelsten und schwärzesten. Die jungen Männchen im Herbst mit eingerechnet, giebt es fast alle Verschiedenheiten von zuweilen rein silberweißer, seidig-glänzender, rostgelber oder weißer und rostfarb-, gelb-, dunkel- und schwarzbraun ge-

egészen az egyszínűen rozsdavörös, vörös. vagy barnafeketéig változhat a torok s a sötét középfolt, s az elkülönített harántos sávok is meg lehetnek, vagy hiányozhatnak.»

Csillag alatt ezt is megjegyzi az auctor: «A déli Afrikából való hátának színe s rajzolata sokkal szebb, fejlettebb, hozzá sötétebb s világosabb egyszersmind . . . Ez különösen a vén hímekre nézve áll. De ugyanily mértékben a fiatalok is szebbek, mint a mieinknek legföljbe.»

TEMMINCK C. J. és SCHLEGEL H. a *Fauna Japonicában** (1850, p. 103) a japán fürjet ismereteli *Coturnix vulgaris japonica* néven: a dél-afrikai fürjet is leírja s a *C. vulgaris africana* névvel látja el, mivel, mint STEJNEGER L. helyesen megjegyzi (Proceed. U. S. Nat. Mus. XVI. 1893, p. 766, ann.), ezt a nevet illeti meg a *prioritás* a Lichtenstein-féle *capensis*szel szemben.

TEMMINCK és SCHLEGEL mindkettőt fajtának vagy varietásnak tartja, a mi a subspecies mai értelmét fűdi. Közléséből ennyit idézek:

A fürj, úgy mondják, különböző területeken állandó varietásokat vagy fajtaikat alkot, mik azonban egymástól csak a színárnyalatok különféle módosulataiban különböznek, s ez kivált a hímek nyári ruháján tűnik szembe.

Az Afrika déli részében élő fajta, a *Col. vulg. africana*, egészben a közönséges fajtának a mása, csak színezetének élénkebb volta különbözteti meg ettől, s az, hogy a vén hím nászruhájában a fej, nyak s a begy minden tolla barnavörös, fehér szárfoltokkal tarkítva, a torok pedig nagy, hosszukás sötétbarna foltjával tűnik ki, a mely erősen megkeskenyedve húzódik az áll felé.

A japáni fajta is egészben hasonló a közönségeshez, csak hogy általában élénkebb színezetű s testoldalának hosszanti foltjai erősen barnavörösbe hajlanak. Az a két fekete szalag, a mely a nyakon örvölét alkot, kevésbé tűnik szembe s a hímek élénkszíni tavaszi ruháján

mígyszer bis zu einfarbig rein rostrother und rötlich- oder braunschwarzer Farbe der ganzen Kehlgegend, sowohl mit, wie ohne den Mittelfleck und die abgeordneten Halsbändchen.»

In einer Fußnote bemerkt derselbe Autor weiter:

«Bei denen aus Süd Africa erscheint die Färbung und Zeichnung auf dem Rücken viel schöner, weiter ausgebildet, daher dunkler und höher zugleich . . . Dies gilt allerdings namentlich von den alten Männchen. Alle, selbst junge, noch nicht erwachsene Vögel sind in gleichem Maße schöner, als bei weitem die meisten der unserigen.»

Zu der «Fauna japonica»,* (1850, p. 103), wo C. J. Temminck und H. Schlegel die japanische Wachtel beschrieben, und *Coturnix vulgaris japonica* benannten, findet sich auch eine Beschreibung der süd-afrikanischen Wachtel, der sie den Namen *C. vulgaris africana* gaben, welchem, wie L. Stejneger (Proceed. U. S. Nat.-Mus. XVI. 1893, p. 766, Ann.) richtig bemerkt, die Priorität vor dem Lichtenstein'schen *capensis* gebührt.

Temminck und Schlegel betrachten beide als Varietäten oder Rassen, was mit unserer heutigen Auffassung der Subspecies zusammenfällt. Wir entnehmen ihren Mittheilungen Folgendes:

Die Wachtel — sagen die Genannten — bildet in verschiedenen Gegenden constante Varietäten oder Rassen, welche sich aber von dieser nicht weiter zu unterscheiden scheinen, als durch die Modificationen in den Farbennuancen, die sich besonders bei den ♂♂ im Sommerkleide bemerkbar machen.

Der südliche Theil Afrikas beherbergt eine Rasse, *Coturnix vulgaris africana*, ganz und gar der gewöhnlichen Rasse ähnlich, welche sich aber dadurch unterscheidet, daß ihre Färbung im allgemeinen etwas lebhafter ist und beim ♂ ad. in seinem Hochzeitskleide alle Federn der Halsseiten und des Kopfes, wie auch die des Kropfes braunroth, von weißen Schaftstreifen unterbrochen sind, während man auf der Kehle einen großen länglichen, dunkelbraunen Fleck sieht, der sich gegen das Kinn zu zieht und da stark verengt.

Die Rasse, welche Japan bewohnt, ist ganz und gar der europäischen ähnlich, aber ihre Färbung ist im allgemeinen etwas lebhafter, und die Längsflecke der Körperseiten ziehen ziemlich stark ins Braunrothe. Die zwei schwarzen Bänder, welche auf dem Vorderhalbe eine Art Binde formieren, sind sehr

* Liburnai dr. Lorenz úrnak, ki az irodalmi anyag megszerzésében támogatott, ez uton mondok köszönetet.

* Herrn Dr. L. v. Lorenz, der mir mehrfach literarische Auskünfte ertheilt, spreche ich an dieser Stelle meinen Dank aus.

egészen el is tűnik. A homlok, a fej oldala s a torok majd fakóbban, majd sötétebben barnavörös, s ez a szín a begyen tiszta barnavörösbe változik, fehér szárfoltokkal megszakítva. A lágyék tollai igen élénken barnavörösesek, s ezeknek, valamint a dolmánytollaknak széles fehér szárfoltjába élénk barnavörös szín is vegyül.

DRESSER II. E. (Birds Eur. VII. p. 144. 1878) a ki a színeknek, kivált a hímek torka színezetének nagy változékonyságát szintén kiemeli, úgy nyilatkozik, hogy az ornithologus hajlandó volna két vagy három önálló fajt felállítani, ha lehetséges volna megkülönböztető határokat vonni közéjük.

DRESSER a fürjek színezetét az elterjedési területek tekintetéből alapos vizsgálat alá vette s arra jött rá, hogy a közöséséges — tehát inkább északibb — fürjnek fehéres a torka s ezt alulról két félkörös, rozsdá- vagy sötétbarna szalag szegi be, a melyhez a fej oldalairól haladó hasouló színű vonalak is csatlakoznak; de, mint megjegyzi, majdnem épp oly gyakoriak az olyanok is, a melyeknek torka részben vagy egészben feketebarna vagy rozsdabarna. Egy másik extrem alaknak egész torka s feje oldala élénken rozsdavörös. Ez utóbbi ritkán mutatkozik Európa északi s középső részeiben, ellenben malakodólag lép fel az azovi, kapverdi szigeteken, a Mauritius szigeten, Délafrikában, Kínában s Japánban; némelyikének azonban több-kevesebb feketeje is van a torkán.

DRESSER messzire terjedő összehasonlításai azt bizonyítják, hogy a déli (afrikai) s a keleti japáni, kínai fürjek kisebbek, mint az európaiak; előbbieket általában élénkebb színezetűek, de torkuk színezete változékonny. A délafrikai Port Elisabethből való három darabuk igen kifejlett fekete torokfoltja volt. A japáni és kínai fürjeknek feje oldala s a torka élénken rozsdavörös, csak ritkán látszik e részekben a fekete folt nyoma. DRESSER végül megemlíti, hogy «eleinte hajlandó voltam ezt az (utóbbi) alakot jellemvonásai alapján megkülönböztethetőnek tartani, esakhogy találtam Déleurópából, az Azovokról, s Mauritiusról való darabokat, a melyek teljesen megegyeznek a Japánból s Kínából valókkal.»

wenig sichtbar und verschwinden bei den ♂ im Frühlingskleide beinahe ganz, die zu dieser Zeit sehr lebhaft Farben aufweisen. Die Stirn, die Kopfseiten und die Kehle zeigen ein mehr oder weniger mattes und dunkles Braunröthlich, welche Färbung auf dem Kropfe in reines Braunroth übergeht und hier durch die weißen Federbüschel unterbrochen wird. Die Mantelfedern sind sehr lebhaft braunröthlich und ihre großen weißen Schaftstreifen, wie die der Schulterfedern und des Mantels haben ein reines und lebhaftes Braunroth.

H. E. Dresser (Birds Eur. VII. p. 144, 1878), welcher gleichfalls die große Variabilität, speciell in der Kehlfärbung der Männchen hervorhebt, äußert sich dahin, daß man geneigt sein könnte, zwei oder drei Arten zu unterscheiden, wenn es eben nicht unmöglich wäre, für selbe Unterscheidungsgrenzen zu finden.

Dresser unterzieht die Färbung der Wachtel nach ihrer Verbreitung einer eingehenden Untersuchung, aus welcher resultiert, daß die gewöhnliche — also mehr nördliche — eine weißliche Kehle hat, die nach unten zu von zwei halbkreisförmigen rost- oder dunkelbraunen Bändern umgeben ist, an welche sich ähnlich gefärbte Linien unter jeder Kopfseite anschließen; aber man sieht, bemerkt derselbe, fast ebenso häufig Exemplare mit theilweise oder fast ganz schwärzlich-braunem oder rostbraunem Kehlfleck. Eine andere extreme Form hat die ganze Kehle und die Kopfseiten lebhaft rostroth. Letztere zeigt sich nur selten im nördlichen und centralen Europa, dagegen aber im südlichen und scheint die vorherrschende Form auf den Azoren, den Capverden, auf Mauritius, in Süd-Afrika, China und Japan zu sein: einige derselben haben aber dennoch mehr oder weniger Schwarz auf der Kehle. Aus den weiteren Untersuchungen Dresser's ergibt sich, daß die südlichen Wachteln (Afrika) und die östlichen (Japan, China) den europäischen gegenüber kleinere Verhältnisse aufweisen. Erstere sind im allgemeinen intensiver gefärbt, doch unterliegt ihre Kehlfärbung auch der Veränderlichkeit. Drei von ihm untersuchte Exemplare von Port Elisabeth in Süd-Afrika, hatten den schwarzen Kehlfleck sehr entwickelt. Die Japan- und China-Wachteln haben die Kopfseiten und die Kehle lebhaft rostroth, selten mit einer Spur eines schwarzen Fleckes auf selber. Dresser bemerkt zum Schluß: «Ich war zuerst geneigt, diese Form als distinct anzusehen, aber ich fand Exemplare, aus dem südlichen Europa, von den Azoren und Mauritius, die genau mit anderen von China und Japan übereinstimmten.»

SZEEBOHM H.* (The Birds of the Japanese Empire 1890 p. 378) csak a *Cot. communis* nevet fogadja el a japán fűrjre vonatkozólag, s azt mondja, hogy ez a fűrj klimatikus elváltozásokat mutat. Szerinte a japán fűrjek valamivel kisebbek, mint a mérsékelt égöviek. A kínai fűrjeknek nyári ruhájukban gesztenyebarna a nyakuk, az afrikaiaknak ellenben inkább rozsdabarna, de minden képzelhető átmenet megvan e kettő közt. Japánban akadnak egyesek világos torokkal, (valószínűleg Szibériából való telelők) s egyesek vöröses torokfolttal s ezek az állandó lakosok. Ha ez utóbbiakat mint subspecieseket különböztetjük meg, úgy *C. communis japonica* névvel kellene őket neveznünk s ezeknek elterjedési területe Kelet-szibéria, Japán s az északi Kína volna. Másrészt azonban a vörösnyakú alak Dél-európában is gyakori, a világosnyakú szibériai fajta pedig Indianának s Dél-kínának is lakója.

OLIVIER-GRANT-nak, kinek a british Museum óriási anyaga állt rendelkezésére, kitűnő alkalmat volt, hogy a fűrjkérdés tisztázásához hozzájáruljon. Vizsgálatainak eredményét «Notes on the Genus *Coturnix*» czímen, (Ann. Mag. Nat. Hist. X. 1892. p. 169—171) s a «Cat. B. Brit. Mus.» XXII. kötetében (1893. p. 229—240) adta közre.

Szerinte a meghatározás kulcsa ilyen:

a) áll és torok fehér, fekete szalaggal, a mely az állon kezdődik s a torok közepéig vonul.

C. coturnix ♂.

b) " " " állon vöröses gesztenyebarna, a fekete szalag olyan, mint az előbbinél.

C. capensis ♂.

c) " " " sötét téglavörös, fekete rajz nyoma nélkül.

C. japonica ♂.

d) Az áll és a nyakoldali tollai fehérek, rövidek, elkeréktettek; a torok közepén fekete szalag nincs:

a¹ nagyobb, szárnyhossza 1-2 *C. coturnix* ♀.

b² kisebb " " 3-8 *C. capensis* ♀.

e) Az állnak s a nyakoldalának tollai megnyúlnak, lándzsaszerűek, egyik vagy mindkét oldalukon vörösen szegve; a torok közepén fekete szalag nincs.

C. japonica ♀.

S. Seebohm* (The Birds of the Japanese Empire 1890, p. 378) acceptiert für die japanische Wachtel nur den Namen *Coturnix communis* und jagt, daß sie klimatischen Variationen unterworfen sei. Nach ihm sind die tropischen Formen im ganzen etwas kleiner als jene aus den gemäßigten Gegenden. Die chinesischen Wachteln haben im Sommer fleide den Hals mehr kastanienbraun, die afrikanischen mehr rostbraun, doch finden sich alle möglichen Zwischenformen vor. In Japan trifft man welche mit heller Kehle (angeblich als Wintergäste aus Sibirien) und welche mit rötlichem Kehlfleck als Standvögel. Wenn man letztere als subsp. specifisch verschieden betrachtet, wären dieselben als *C. communis japonica* zu bezeichnen und ihr Verbreitungsgebiet wäre S.-Sibirien, Japan und das nördliche China. Andererseits soll die rothhalsige Form häufig in S.-Europa vorkommen und die Wachteln Indiens und S. China's zur typischen Rasse mit hellem Halss gehören.

Ogilvie-Grant, dem das großartige Material des britischen Museums zu Gebote stand, bot sich in selbem eine treffliche Gelegenheit, zur Klärung der Wachtelfrage wesentlich beizutragen. Das Ergebnis seiner Untersuchungen legte er in seinen «Notes on the Genus *Coturnix*» (Ann. Mag. Nat. Hist. X. 1892. pp. 169—171) und in dem von ihm bearbeiteten XXII. Bande des «Cat. B. Brit. Mus.» 1893, pp. 229—240, wo auch erstere Arbeit zum Abdrucke gelangte, nieder.

Sein Bestimmungsschlüssel lautet:

a. Kinn und Kehle weiß, mit einem schwarzen Bande, das am Kinn beginnt und sich zur Kehlmittle herabzieht.

C. coturnix ♂.

b. " " " lebhaft rötlich-kastanienbraun, mit schwarzem Bande wie oben.

C. capensis ♂.

c. " " " dunkel ziegelroth, ohne jede schwarze Zeichnung.

C. japonica ♂.

d. Federn des Kinns und der Kehlseiten weiß, kurz und abgerundet; kein auf die Kehlmittle sich herabziehendes schwarzes Band

a¹ größer, Flügel circa 1.2 *C. coturnix* ♀.

b² kleiner, " " 3.8 *C. capensis* ♀.

e. Federn des Kinns und der Kehlseiten verlängert und lanzettförmig, gewöhnlich auf einer oder beiden Seiten rötlich gerändert; kein auf die Kehlmittle sich herabziehendes schwarzes Band.

C. japonica ♀.

* Lásd előbbi *-ot.

Két ábra is van hozzácsatolva, a mely a közönséges s a japán fürj rajzolatait tünteti fel.

A szerző azt írja, hogy sikerült biztos jegyeket megállapítania, a melyek a *C. coturnix* s a *C. japonica* hímjét s nőtényét biztosan megkülönböztetik, s hogy az átmeneti alakok kétségtelenül a kereszteződés eredményei. Az európai vonuló fürj, a melynek elterjedési területe óriási, a költés ideje alatt közös területen él a japánival s nézete szerint kétségtelen, hogy a kettő gyakran párosodik s az intermedián hybridák egész sorát hozza létre. Ez az átmeneti tollazat különösen a hím kevertvérűekön tűnik szembe.

Így némelyiknek megvan a japáni fürjet jellemző téglavörös torokfoltja mellett az európaiat jellemző fekete, kettőshorogalakú foltja is: másoknál a toroknak csak felső kétharmada sötétvörös, az alsó harmada fehér, ismét másoknál a vörös folt közepén ott találjuk a fekete szalagot. Ezen három típusz közt minden átmenet megvan. OGILVIE-GRANT szerint ezek a hybridák rendesen csak Mongoliában, Kinában s Japánban fordulnak elő, de mint maga is megjegyzi, a British Mus. gyűjteményében egy állítólag Bhutanban elejtett darab is van.

«Hasonló módon, folytatja a szerző, keveredik a *C. coturnix* is a vöröstorkú fajtavál, a mely Délafrikában s annak partmenti szigetein telepedett, s ezen keresztezés eredménye az a sok délafrikai s déleurópai hím, a melynél a fej oldalának s a nyaknak világos részei többé-kevésbé a hön madár vöröses gesztenyebarna színével vannak futtatva. A nőtényeket teljességgel lehetetlen szétkülönböztetni. Hozzáteszem még, hogy a *C. coturnix* indiai példányai általában tiszta fajtát alkotnak s ritkán mutatják a fej oldalán s a nyakon a vöröses szín nyomát.»

STEINER L., egyik kiválóan éles fel fogású ornithologusunk, a japáni fürjrel foglalkozott behatóan s «Remarks on Japanese Quails» ezim

* A leírásnál megemlíti az auctor, hogy a fiatal hímnek is olyan megnyult toroktollai vannak, mint a vén nőténynek s torkának közepe sötét téglavörös színnel van futtatva. Előbbi sajátosság elvész a vedléskor.

Zwei Abbildungen von Köpfen weiblicher Individuen der gewöhnlichen und der japanischen Wachtel illustriren die Zeichnung derselben, sowie die Form der Kehlfedern.

Verfasser sagt, daß es ihm gelungen sei, sichere und gut kenntliche Merkmale aufzufinden, durch welche man ♂ und ♀ der *C. coturnix* und *C. japonica* leicht zu unterscheiden vermöge, und daß er in den intermediären Formen das unzweifelhafte Resultat der Bastardirung erblicke. Die europäische Zugwachtel, deren Verbreitung ein enormes Gebiet umfaßt, bewohne zur Brütezeit dieselben Localitäten mit der japanischen, und es könne seiner Meinung nach nicht der geringste Zweifel obwalten, daß sich beide häufig mit einander paaren und alle Arten intermediärer Hybriden erzeugen. Dieses intermediäre Gefieder sei besonders bemerkenswert an den männlichen Bastarden. So zeigen z. B. einige die dunkel-ziegelrothe Kehle der japanischen und die schwarze anfersörmige Zeichnung der europäischen: andere haben nur die oberen zwei Drittel der Kehle dunkelroth, das untere Drittel weiß, während eine dritte Partie wieder als Zugabe ein auf die Mitte des rothen Theiles reichendes schwarzes Band aufweist. Zwischen diesen drei Typen finden sich alle möglichen Uebergänge. Die Hybriden sollen nach Ogilvie-Grant im allgemeinen nur in der Mongolei, in China und Japan vorkommen, obgleich sich, wie selber bemerkt, ein angeblich in Bhutan erbeutetes Stück im britischen Museum befindet.

«In gleicher Weise, obgleich von untergeordneter Bedeutung», sagt genannter Autor, «vermischt sich *C. coturnix* mit der rothkehligen festhaften Rasse in S.-Afrika und auf den die Küste umgebenden Inseln, und das Resultat derselben sind die vielen Männchen aus S.-Afrika und S.-Europa, an welchen die weißen Partien der Kopfseiten und der Kehle mehr oder weniger mit dem Röthlich-Kastanienbraun des einheimischen Vogels überflogen sind. Die Weibchen erweisen sich allerdings als ununterscheidbar. Ich möchte noch beifügen, daß indische Exemplare von *C. coturnix* im allgemeinen sehr reinrassig sind und selten eine Spur von Röthlich auf den Kopfseiten und dem Halse zeigen.»

L. Steiner, unstreitig einer der scharf sinnigsten Ornithologen, hat sich eingehend mit der japanischen Wachtel beschäftigt und tritt in seinen

* Bei der Beschreibung (l. c. pp. 239–240) bemerkt der Autor, daß das junge ♂ das verlängerte Kehlfedern wie das adulte ♀ besitze und die Kehlmitte mit Dunkel-ziegelroth überflogen habe. Ersteres soll bei der Mauser verschwinden.

alatt (Proceed. U. S. Nat. Mus. XVI. 1893. p. 765—769) szembe száll Ogilvie-Grant-nak idézett ezikkében kifejezett azon álláspontjával, hogy Ázsia keleti részeiben két fürjalka (a *C. japonica* és a *C. coturnix*) fordul elő, a melyek egymással keveredve az összes lehető közbeeső alakot létrehozzák, s hogy Délafrikában is ugyanaz áll a telepedett (*C. capensis*) s a vonuló (*C. coturnix*) formánál, de sem az egyik, sem a másik esetet nem tudja bizonyító példánnyal igazolni.

STEJNEGER-nek igaza van, midőn arra figyelmeztet bennünket, hogy azok a *C. capensis* s a *C. coturnix* közötti úgynevezett intermedián egyedek nem csak Délafrikában s Déleuropában, hanem, mint a *Naumann's Naturg. d. Vög. Deutschl.* bizonyítja, Németországban is eléggé gyakoriak, hol a him fürjek épp annyira változékonyak, mint a japán s a kínai fürjek, miket Ogilvie-Grant leírt, a melyeket ő hibridáknak tart.

OGILVIE-GRANT egyetlen példányt sem említ, a melynél a vélt hybridizmus a toroktollak közepesen megnyúlt voltával igazolva volna. Másrészt a japán fürjek megnyúlt torok-tollait a fiatalság jegyénck tartja s bizonyítékul azt hozza fel, hogy egy öregebb himnél a fiatalok fejletlen, megnyúlt toroktolla helyébe az öregeket jellemző rövid, elkerekített, sötétvörös tollak léptek.

Stejneger a rendelkezésére álló 12 japán fürjet (3 ♂ a nyári, 6 ♂ a téli ruházatában, 2 ♀ s egy, a melynek neme ismeretlen) alaposan megvizsgálta s azt az eredményt közli:

a) hogy a kétségtelenül vén hímeknél a torok tollai majd rövidek s elkerekítettek, majd meg a szélsők sőt az összes tollak megnyúltak s liegyesek, s ugyanez áll a nőstényekre nézve is;

b) hogy a hímeknél a fekete torokfolt is fellép, még pedig a gyengén feketéstől a tiszta feketéig.

Nagyon érdekes az a *Coturnix coturnix*, a mely az Egyesült Áll. Nemz. Muzéumában 100,345. szám alatt található, s melyet Csaró János lőtt Konezán (Erdély), 1883 aug. 23-án; e madár *torkának színezete*, az oldalsó tol-

«Remarks on Japanese Quails» (Proceed U. S. Nat.-Mus. XVI. 1893, pp. 765—769) der im vor-citierten Artikel ausgesprochenen Ansicht Ogilvie-Grant's entgegen, daß in den östlichen Theilen Asiens zwei Wachtelformen (*C. japonica* und *C. coturnix*) vorkommen, die untereinander sich paaren und alle möglichen Zwischenformen erzeugen, wie der Genannte dies auch für Süd-Afrika zwischen der sedentären (*C. capensis*) und der migranten Form (*C. coturnix*) annimmt, ohne das eine, noch das andere durch Belege zu beweisen.

Stejneger macht mit Recht darauf aufmerksam, daß diese sogenannten intermediären Individuen zwischen *C. capensis* und *C. coturnix* nicht nur in S.-Afrika und dem südlichen Europa, sondern, wie aus Naumann's Naturgeschichte der Vögel Deutschlands erhellt, auch in Deutschland ziemlich häufig gefunden werden, wo die männlichen Wachteln ebenso viel und fast in derselben Weise variieren, wie die von Ogilvie-Grant beschriebenen japanischen und chinesischen, die derselbe für Hybriden ansieht.

Ogilvie-Grant erwähnt nicht ein Exemplar, bei welchem der angenommene Hybridismus durch eine in der Mitte stehende Form der verlängerten Kehlfedern zum Ausdruck käme. Andererseits betrachtet er die verlängerten Kehlfedern bei den Männchen der japanischen Wachtel als ein Zeichen der Jugend und führt als Beweis an, daß bei einem älteren Männchen sich auf einer Kehlfeder die immature verlängerten Federn verloren haben und dafür das für das alte ♂ charakteristische kurze, abgerundete, dunkel-rothe Gefieder an seine Stelle getreten sei.

Stejneger untersucht nun die ihm vorliegenden 12 japanischen Wachteln (3 ♂ im Sommer, 6 im Winterkleid und 2 ♀, sowie 1 Stück ohne Geschlechtsangabe) einer eingehenden Untersuchung, aus welcher sich ergibt:

a) daß bei unzweifelhaft adulten ♂♂ die Kehlfedern sowohl kurz und abgerundet, als auch an den Seiten oder sämtliche verlängert und zugespitzt sein können und gleiches auch bei den ♀♀ stattzufinden scheint;

b) bei den ♂♂ auch die schwarze Kehlfärbung auftritt und sich vom schwachen schwärzlichen Anflug bis zum ausgebildeten schwarzen Kehlfleck findet.

Von besonderem Interesse ist ein im U. S. Nat.-Mus. sub Nr. 100345 eingereichtes ♂ von *Coturnix coturnix*, von J. v. Esató den 28. August 1883 in Koneza (Siebenbürgen) gesammelt, welches in der Kehlfärbung, ausgenommen die Seiten

lakét kivéve, *csaknem teljesen olyan*, mint a Nagasakiból való hím, *torkának szélső tollai pedig teljesen megnyúllak s hegyesek.*

Azon sorozatban, melyet STEJNEGER megvizsgált, mint ő maga is említi, alig van kettő, a melynél a torok tollainak tökéletesen egyforma volna a hossza s alakja. STEJNEGER azt is mondja, hogy szeretné a figyelmet oda irányítani, hogy az intermedián alak képződéséből nem folyik ki szükségképp a színnek s a rajzolatnak is hasonló képződése. E dologban nagyon tanulságos példaként mutatja be azt a Nagasakiból való (I. 1. 1877) s az Egyes. Áll. Nemz. Múzeumában 95,983-as szám alatt található fürjet, a mely a toroktollak rendkívül megnyúlt voltával a *C. japonica* s a torok tökéletes feketeségével a *C. coturnix* jegyeit egyesíti magában.

Ha a hybridáció elméletét elfogadnánk, mondja STEJNEGER, akkor az előttem levő egész sorozatban csak egyetlen tiszta példány volna, egy tipikus *C. japonica*. Ha ezen sorozat egyedeit az OGILVIE-GRANT-féle meghatározási kulcs * szerint indentificálnánk, akkor meg egynek kivételével valamennyit *C. japonicának* kellene tartanunk. Az a körülmény, hogy európai példánynál, az Erdélyből valónál, a torok szélső tollai megnyúlltak s hegyesek, nagyon megingatja ezen jegynek megbízhatóságát. OGILVIE-GRANT ezikkének, s az általa megvizsgált sorozat alapján Stejneger kétségbevonja, hogy Japánban kétféle fürj fordul elő. A keleti forma megnyúlt toroktollaira nézve azt tartja STEJNEGER, hogy azok barkóképződésre való hajlandóság jelei s épp annyira individuálisak, mint a torok színzetének változatai.

Dr. REICHENOW A. tanártól a következő sorokat kaptam e tárgyban: «A délafrikai fürj háta határozottan sötétebb, mint a mienké, de azért olykor nálunk is fordulnak elő sötét példányok, miket az afrikai fürjtől nem lehet megkülönböztetni. Mindkét alakot csak subspeciesnek tartom. A berlini Múzeum délafrikai fürjeinek fekete, kettőshorogalakú torokfoltja fehér szalaggal alul *nincs olyan élesen szegve*, mint a németországi daraboknál.

A *C. baldami*, melyet Madarász leírt s le-rajzoltatott, egyéni elváltozásnak vagy a vén hímbe való átmeneti alaknak tartom. Hyenek

federn derselben, fast vollständig einem ♂ aus Nagasaki gleicht und dessen Federn der Kehlfalten ansehnlich verlängert und zugespitzt sind.

Zu der von Stejneger untersuchten Serie von Wachteln finden sich, wie derselbe bemerkt, kaum zwei Stücke, bei denen die Kehlfedern von genau derselben Länge und Form wären. Stejneger sagt weiters, er möchte die Aufmerksamkeit auf die Thatsache lenken, daß bei einer intermediären Bildung durchaus nicht intermediäre Färbung und Zeichnung zusammentreffen müssen. Als sehr instructiv in dieser Beziehung führt er ein ♂ aus Nagasaki, I. I. 1877, II. S. Nat.-Mus. Nr. 95983 an, das mit der äußersten Verlängerung der Federn der *C. japonica* die äußerste Schwärze der Kehle von *C. coturnix* verbindet. Wollten wir, bemerkt Stejneger, die Theorie der Hybridation acceptiren, so würde sich in der ganzen Serie nur ein reines Stück finden, das eine typische *C. japonica* ist. Würden wir unsere Exemplare mittelst des von Ogilvie-Grant gegebenen Schlüssels * indentificiren, so müßten alle bis auf ein Exemplar als *C. japonica* angesehen werden. Der Umstand, daß ein europäisches Stück — das aus Siebenbürgen — die Seitenfedern der Kehle verlängert und zugespitzt zeigt, läßt den Wert dieses Merkmals als diagnostisches sehr zweifelhaft erscheinen. In Bezug auf Ogilvie-Grant's Artikel und der von Stejneger untersuchten Serie hält dieser das Vorkommen der zwei Wachtelarten in Japan für nicht erwiesen. Was die verlängerten Kehlfedern der östlichen Form anbelangt, scheint es Stejneger, daß bei derselben eine kräftige Tendenz zur «Bart»-Bildung herrscht, mit einer ähnlichen individuellen Variabilität in dieser Beziehung, wie sie die Kehlfärbung aufweist.

Herr Prof. Dr. A. Reichenow schreibt mir: «Die südafrikanische Wachtel ist auf der Oberseite deutlich dunkler als unsere, doch kommen bei uns hin und wieder auch dunkle Stücke vor, die sich nicht von den afrikanischen unterscheiden lassen. Ich halte beide Formen nur für subspezifisch unterschieden. Die schwarze Unterzeichnung der Kehle ist bei den mir vorliegenden Stücken (des Berliner Museums) von Süd-Afrika nicht unten durch ein weißes Band scharf abgegrenzt, wie dies deutsche Vögel haben.

C. baldami, die v. Madarász beschrieben und abgebildet, halte ich für individuelle Abweichung oder Uebergangsform zum alten ♂. Ich habe solche

* Lásd előbb.

* Vgl. p. 5.

vannak nekem Steiermarkból s Keletszibériából, de nem Afrikából.

A Capról való egy példány, mely a bécsi Hof-Museumban van, L. dr. LORENZ közlése szerint «világos, csaknem fehér feje oldalával s oldalról s alulról *élesen határolt* torokfoltjával tűnik ki.»

Ha már most az egyes kutatók adatait s a nézeteit összegezzük, a következő eredményhez jutunk:

Az európai vonuló fűrj torkának színezete s rajza rendkívül változékony. Ugyanezt találjuk a két állandó tartózkodási helyű alaknál, az afrikai s a japáni fűrjnél.

Ezt a három alakot mégis megilleti a subspecies rangja, mivel mind háromnál felállítható a jellemző típus, de már fajilag nem választhatók el, épen a számtalan átmeneti, közbeeső alak miatt nem.

OGILVIE-GRANT-nak az a nézete, melyvel a közbeeső alakok létrejöttét magyarázza, mely szerint az európai alak kereszteződik a másik kettővel, nincs bebizonyítva; az európai fűrjnek az afrikaival való kereszteződése meg épen ki van zárva, a mennyiben az utóbbi állandó tartózkodási helyű, az előbbi ellenben vonuló, a mely tehát tavasszal elhagyja téli tanyáját s északra vonul; e két alak közösülése tehát szóba se jöhet, mivel e kettő költési területe egészen elütő, elkülönített, egymástól messze eső.

Abban az esetben, hogy ha OGILVIE-GRANT-nak az az állítása bebizonyosodnék, hogy t. i. a mi fűrjünk a költés idejében a japán-fűrjvel ennek területén találkozik, akkor a két faj elvegyülésének lehetősége rendkívüli módon válnék valószínűvé. A mint azonban számos, Közép- és különösen Délurópában elejtett példány bizonyítja, a mely részben minden csak elgondolható változatot, részben a déli és keleti formára emlékeztető jegyeket tüntet föl, ebből kifolyólag leginkább az egyedek nagy *változékonysága* az, a mely itt úgy mint ott érvényre jut s oly jegyeket is teremt, a melyek a legelütőbb, vagy az azokhoz közelálló formákat illetik.

Európa déli s délnyugati részeiben a tipikus világostorkú fűrjön kívül elég gyakoriak az oly egyedek, melyeknek torka s a poszája rozsdabarna, fekete torokfolttal vagy a nélkül, melyek tehát majd a délafrikai, majd a japán fűrjre emlékeztetnek. MADARÁSZ szerint Magyarországon sem ritkák az ilyen példányok, s Németországban is előfordulnak s itt is, ott is a legkülönfélébb

Stücke aus der Mark und Ostibirien, aber nicht aus Afrika.»

Ein Exemplar vom Kap im t. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, ist nach Herrn Dr. L. v. Lorenz' Mittheilung «durch helle, fast weiße Kopfseiten und durch nach den Seiten und nach unten scharf begrenzten Kehlfleck ausgezeichnet.»

Wenn wir hier die Angaben und Anschauungen verschiedener Forscher resumieren, so ergibt sich:

Die europäische Zugwachtel variiert ganz außerordentlich in Bezug auf die Kehlfärbung und Zeichnung. Eine ähnliche Variabilität finden wir auch bei den beiden sesshaften Formen: der afrikanischen und japanischen Wachtel.

Diese drei Formen lassen jedoch eine subspezifische Sonderung zu, da bei jeder derselben ein für sie charakteristischer Typus unterscheidbar ist, wogegen eine artliche Trennung infolge der zahlreichen vermittelnden Uebergänge ausgeschlossen erscheint.

Die von Ogilvie-Grant l. c. zur Erklärung der vermittelnden Uebergänge angenommene Kreuzung der europäischen Zugwachtel mit den beiden anderen Formen ist nicht erwiesen, eine Kreuzung mit der afrikanischen sogar ausgeschlossen, da diese eine bedeutendere Form ist, während jene als migrante im Frühling ihr Winterquartier verläßt und nördlich zieht, von einer Vermischung beider also bei ganz verschiedenen und vollkommen getrennten, weit auseinander liegenden Brutterritorien keine Rede sein kann.

Sollte sich das von Ogilvie-Grant behauptete Vorkommen unserer Wachtel zur Brütezeit im Verbreitungsgebiete der japanischen bestätigen, so wäre eine Vermischung beider außerordentlich naheliegend. Wie jedoch zahlreiche in Mittel- und besonders in Süd-Europa erlegte Exemplare beweisen, die theils alle möglichen Varianten, theils Anflänge an die südliche und östliche Form bilden, ist es vorzugsweise die große *individuelle* Variabilität der Art, die da wie dort zum Ausdruck gelangt und Anflänge an die extremen Formen oder denselben sehr nahestehende Bildungen erzeugt.

Im Süden und Südwesten Europas finden wir neben der hellkehligen typischen Wachtel ziemlich häufig auch Individuen mit rostbrauner Kehle und eben solchen Wangen, mit oder ohne schwarzem Kehlfleck, also solche, die bald an die süd-afrikanische, bald an die japanische Wachtel erinnern. Auch in Ungarn sind nach v. Madarász (l. c.) derartige Exemplare gar nicht selten und sie finden sich auch in Deutschland, hier wie dort in den verschiedensten Variationen den Uebergang von einem zum anderen

változatokban kapcsolják egybe a két extrém alakot. Ilyen színű egyedeket, amelyek a mi fürjünk rozsdás változatát képviselik, Baldamus-fürjnek (*Coturnix baldami* Naum., Müll. et Br.) nevezték el.

Az a jegy, mely OGILVIE-GRANT a szerint japáni fürj nőtényét a mienkétől megkülönbözteti, az áll s a torok oldala tollainak megnyúlt, lándzsás volta, amely a fiatal hímnél is megvan az első vedlésig, SEJNEGER szerint nem megbízható, mivel határozottan igen vén hímeknél is, melyek toroktollainak Ogilvie-Grant szerint rövideknek, elkerékítetteknek kellene lenniök, ezeknél is előfordulnak a megnyúlt, lándzsás tollak.

Mivel továbbá SEJNEGER egy *Erdélyből* való példányon is megtalálta a megnyúlt, hegyes torokoldali tollakat, bebizonyult, hogy ez a kizárólag a japáni fürjnek tulajdonított sajátosság nem szorítkozik tisztán erre, noha ennél, mint STEJNEGER állítja, erős hajlandóság van az állbarkó képződésére, de ez szintén csak olyan egyéni változékonyságra vall, mint a torok színeze.

Nagyobb sorozatok megvizsgálása s a teljesen kiszínezett hím példányoknak különös figyelemmel való kíséréte alapján a három formára nézve a következő meghatározási kulcsot adhatom, amely javarészt kifejlődött hímekre van alapítva:

Felül barna, sárgásfehér hosszanti s harántos sávokkal; alul szemüresen sárgásfehér; a lágyéktollak szélesen rozsdásárgával szegve.

Típus, ha a torok fehér s rozsdástól egészen a feketéig változható kettőshorogalakú rajz van rajta; az állnak s a torok szélének tollai rövidek s elkerékítettek.

Variálhat helyenként (délén s délnyugaton) s individuálisan is akként, hogy a torok s a poszta rozsdástól egész feketéig színeződik s az áll s a nyakoldala tollai kivételképpen megnyúlnak s lándzsásakká válnak.

Coturnix coturnix coturnix (L.).

Felül élénken színezett, a hosszanti s a harántos sávok inkább rozsdásárgásba vagy tisztán rozsdásba hajolnak; a test alja is élénkebb színű; a lágyéktollak barnásvörössel szegve.

Típus, ha az áll, a torok s a fej oldala s a homlok is sötétén téglavörös, s a kettőshorogalakú torokfolt hiányzik.

Variál individuálisan, a mennyiben elmosódottan vagy kifejtetten mutatkozik rajta a fekete horogalakú folt; álli s nyakoldali tollai majd rövidek, majd megnyúlnak s hegyesek.

Coturnix coturnix japonica (Temm. et Schleg.).

Felül intenzív színezetű (a hosszanti s harántos sávok rozsdaszínűek, a sötét részek feketések); alul,

Extrém vérmittel. Derartig gefärbte Vögel, welche die rostfarbige Phase unserer Wachtelform darstellen, wurden als Baldamus-Wachtel (*Coturnix baldami* NAUM., MÜLL. et BR.) bezeichnet.

Das von Ogilvie-Grant als charakteristisches Merkmal der weiblichen japanischen Wachtel zum Unterschiede von der europäischen angegebene verlängerte und lanzettförmig gebildete Gefieder des Kinns und der Kehlsseiten, welches nach ihm auch das junge Männchen bis zur Mauser trägt, hat nach L. Stejneger keinen diagnostischen Wert, da bei unzweifelhaften sehr alten Männchen — die nach Ogilvie-Grant kurzes, abgerundetes Kehlgefieder besitzen sollen — auch verlängerte, lanzettförmige Kehlfedern gefunden werden. Da Stejneger weiters an einem siebenbürgischen Exemplar, ♂, verlängertes, zugespitztes Gefieder an den Kehlsseiten konstatierte, so ist damit erwiesen, daß diese ausschließlich der japanischen Wachtel zugeschriebene Eigenthümlichkeit nicht auf diese allein beschränkt ist, wenn gleich auch, wie Stejneger sich ausdrückt, bei dieser eine kräftige Neigung zur Bildung von Bartfedern vorhanden ist, die jedoch eine ähnliche individuelle Variabilität zeigt wie die Kehlfärbung.

Nach Untersuchung größerer Reihen und specieller Berücksichtigung ausgefärbter männlicher Individuen läßt sich folgender Schlüssel für die Bestimmung der drei Formen aufstellen:

Oben braun mit gelblich-weißen Längs- und Querstreifen; unten schmutzig-gelblich-weiß; Weichenfedern mit breiten rostgelben Federrändern.

Typisch: Kehle weiß mit rostfarbiger bis schwarzer ankerförmiger Zeichnung; Federn des Kinns und der Halsseiten kurz und abgerundet.

Variiert local (im S. und S.-W.) und individuell mit rostfarbiger bis schwarzer Kehle und eben solchen Wangen; Federn des Kinns und der Halsseiten ausnahmsweise verlängert und lanzettförmig.

Coturnix coturnix coturnix (L.).

Oben lebhafter im Colorit, Längs- und Querstreifen mehr ins Rostgelbliche bis Rostfarbige ziehend; Unterseite gleichfalls lebhafter; Weichenfedern bräunlich-roth gezeichnet.

Typisch: Kinn, Kehle und Kopfseiten (auch Stirne) dunkel ziegelroth, ohne ankerförmige Zeichnung.

Variiert individuell mit undeutlicher bis deutlicher schwarzer ankerförmiger Zeichnung, mit oder ohne verlängerte lanzettförmige Kinn- und Halsseitenfedern.

Coturnix coturnix japonica (TEMME & SCHLEG.).

Oben durchgehend intensiv gefärbt (Längs- und Querstreifen rostfarbig, dunkle Partien schwärzlich); unten rostfarben überflogen, besonders die Kropfpartien; Zäumung von Flankenfedern rostfarbig bis rostbraun.

kivált a begy táján rozsdással futtatott; a lágyéktollak szegése rozsdástól a rozsdabarnáig mehet.

Tipikus, ha az áll, a torok s a fej oldala vörösen gesztenyebarna, sötétebb, egészen a feketéig mehető horogalakú folt van jelen; az áll s a torok széle tollai rövidek, elkerékítettek.

Variál ez is, különösen a színezet többé vagy kevésbé intenzív voltában.

Coturnix coturnix africana (Temm. et Schleg.)

E három alak nőténye aránylag kevésbé különbözik egymástól s ezért csak kifejelett, öreg példányok hovátartozóságát lehet nagyobb összehasonlítási anyag segítségével megközelítő biztonsággal eldönteni. Legkönnyebb ez még az afrikai alaknál, a capföldi fürjnél, a melynek még fiatalabb példányai is intenzíven színezettek alul s felül. Ha az OGILVIE-GRANT-féle, a japán alakra vonatkozó jegy csakugyan jellemző volna, s csak erre az alakra nézve állna, úgy ezen alak meghatározása nem okozna nehézséget.

A három alak szinonimikája így alakul:

Typisch: Rinn, Kehle und Kopfseiten rötlich-faustanienbraun mit dunklerer bis schwarzer anferförmiger Zeichnung; Federn des Rins und der Kehlseiten kurz und abgerundet.

Variiert gleichfalls, vorzüglich in Bezug auf mehr oder weniger intensivere Färbung.

Coturnix coturnix africana (TEMME & SCHLEG.).

Die Unterschiede der Weibchen der drei Formen sind verhältnismäßig nur geringe, und nur bei ausgefärbten alten Individuen wird man bei genügendem Vergleichsmaterial in der Lage sein, ihre Zugehörigkeit annähernd zu bestimmen. Am leichtesten wird dies noch bei der südafrikanischen Form — der Kapwachtel — der Fall sein, die durchgehends eine intensivere Färbung der Ober- und Unterseite, selbst bei jüngeren Exemplaren, aufweist. Wäre das von OGILVIE-GRANT (l. c.) angegebene Kennzeichen für die japanische Form charakteristisch und nur auf diese beschränkt, so böte die Bestimmung derselben keine Schwierigkeiten.

Die Synonymie der drei Formen gestalte sich wie folgt:

Coturnix coturnix auct.

Coturnix coturnix coturnix (L.).

Tetrao coturnix L. Syst. Nat. p. 161 (1758).

Perdix coturnix (L.) Lath., Ind. Orn. II. p. 651 (1790).

Coturnix communis Bonn., Tabl. Encycl. Méth. I. p. 217 (1790).

Coturnix dactylisonans Meyer, Vög. Liv- und Esthl. p. 167 (1815).

Coturnix vulgaris Flem., Brit. Anim. p. 45 (1828).

Coturnix major Chr. L. Br., Vög. Deutschl. p. 527 (1831).

Coturnix media Chr. L. Br., ibid. p. 528 (1831).

Coturnix minor Chr. L. Br., ibid. p. 529 (1831).

Coturnix europæus Swains, Classif. B., II. p. 344 (1837).

Ortygion coturnix (L.) Keys, et Bl., Wirbelth. Eur., p. 66 (1840).

Coturnix dactylisonans vel indicus Hodgs. in Gray's Zool. Misc. p. 85 (1844).

Coturnix baldani Naum., Müll. et Br., in Chr. L. Brehm's Vollst. Vogelf. p. 274 (1855).

Coturnix leucogenys Chr. L. Br., Naum. p. 288 (1855).

Coturnix communis orientalis Bogd., Conspect. Av. Imp. Ross. p. 44 (1884).

Coturnix vulgaris β . *baldani* (N., M. et Br.) Sewertz., Turkest., Javotnie, p. 63 (1873).

Ortygion coturnix β . *baldani* (N., M. et Br.) Sewertz., J. f. O. p. 181 (1875).

Coturnix coturnix (L.) Brusina, Orn. Jahrb. II. p. 25 (1891).

Elterfjedés: Europa, Ázsia a délnyugoti sarak kivételével, Siam stb., Afrika (Ogilvie-Grant, Cat. Br. Mus. XXII. 1893, p. 235).

Verbreitung: Europa, Asien, ausgenommen die S.-W.-Ecke, Siam etc., Afrika (Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus. XXII., 1893, p. 235).

* * *

Coturnix coturnix japonica (Temm. et Schleg.).

Coturnix vulgaris japonica Temm. et Schleg., Fauna japon., p. 403 (1850).

Coturnix japonica (Schleg.) Cass. in Perry's Expl. Jap. II. p. 227 (1856).

Ortygion coturnix Radde, Reise Ost-Sibir. II. p. 306 (1863).

Coturnix mufa Dybow., J. f. O. p. 337 (1868).

Coturnix communis Swinh., P. Z. S. p. 401 (1871).

Coturnix assuriensis Bogd., Conspect. Av. Imp. Ross. p. 45 (1884).

Elterjedés: Japán, Mandzsúria, D. K. Mongolia; Kína délre Kantonig; akadé Blutan és Karen-nee-ben is. (Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus. XXII. 1893, p. 240).

Verbreitung: Japan, Mandschurei, S.-D.-Mongolien, China, südlich bis Manton; Exemplare wurden auch in Bhutan und Karen-nee erbeutet (Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus. XXII. 1893, p. 240).

* * *

Coturnix coturnix africana (TEMN. et SCHL.)

Perdix coturnix Webb. et Berth., Orn. Can. p. 29 (1836—1844).

Coturnix vulgaris africana Temm. et Schleg., Fauna Japon. p. 103 (1859).

Coturnix dactylisonans Strickl. et Selat. in Jard., Contr. Orn. 1852, p. 157.

Coturnix communis Cass., U. S. Expl. Exped. p. 288 (1858).

Coturnix capensis Licht. in Gray, Handl. B. II. p. 268 (1870).

Ortygion coturnix (Webb. et Berth.) Godm., Ibis. 1872, p. 219.

Coturnix dactylisonans (Strickl. et Selat.) Hol. et Pelz., Beitr. Orn. S.-Afr., p. 188 (1882).

Coturnix coturnix (Webb. et Berth.) Sharpe in Layard's B. S.-Afr., p. 603 (1884).

Coturnix subsp. a. *coturnix capensis* (Licht.) Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus. XXII. p. 237 (1893).

Coturnix coturnix africana (Temm. et Schleg.) Stejneger, Proceed. U. S. Nat.-Mus. XVI. p. 766, Ann. (1893).

Elterjedés: Dél-Afrika, körülbelül a déli szélesség 15°-ától délre; Mauritius, Madagaskár, Comora-, Cap-verdi-, Kanári-, Madeira-, Azóri-szigetek (Ogilvie-Grant, Cat. B. Br. Mus. XXII. 1893, p. 238).

Verbreitung: S.-Afrika, südlich ungefähr vom 15° südl. Breite, Mauritius, Madagaskar, Comoren, Cap-Verden, Canaren, Madeira und Azoren (Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus. XXII. 1893, p. 238).

S most még néhány megjegyzést a dr. MADARÁSZ úr cikkére vonatkozólag!

A KEULEMANS-tól ábrázolt *Baldamus-fürj* látára az, a ki a mi vonuló fürjünknek csak tipikus példányaít ismeri, hajlandó abban legalább is egy más formát látni. A fürjek tanulmányozása azonban arra oktat bennünket, hogy a toroknak s a fejedalának színezete rendkívül változékony, úgy egyénileg, mint lokálisan is. A számtalan átmeneti alak, mely a végleteket szakadatlan sorozatban kapcsolja össze, megnehezíti a három forma fixirozását s szükségessé teszi, hogy azokat a *végleteket* vegyük tekintetbe, a melyeken a jellemző sajátságok a legtokéletesebb fokban vannak egyesítve.

Úgy látszik, mostanáig a *Coturnix baldami* név kivétel nélkül az európai fürj szinonimjaként szerepelt, mint a hogy BREHM Chr. L. is *európainak* tartotta, azt mondva, hogy előfordul e fürj «*Olaszországban; ritkán Németországban*». A *Baldamus-fürj*et a délafrikai alakhoz, a *C. c. africana (capensis)*-hez vonni, mint a hogy azt MADARÁSZ tette, teljességgel helytelen, a mennyiben úgy az afrikai, mint a japán forma, *állandó tartózkodási helyű*, a *Baldamus-fürj* ellenben vonuló madár, tehát a nevezett két alaknak egyikéhez sem tartozhatik.

Run noch einige Bemerkungen zu dem v. Madarász'schen Artikel!

Wenn man das schöne J. G. Keulemans'sche Bild betrachtet, welches die «*Baldamus-Wachtel*» darstellt, so könnte derjenige, dem nur typische Exemplare unserer Zugwachtel vorliegen, geneigt sein, in ihr zu mindestens eine andere Form zu erblicken. Das Studium der Wachtel aber lehrt uns, daß die Kehle und die Kopfseiten in Färbung und Zeichnung eine ganz außerordentliche Variationsfähigkeit besitzen, die sich individuell und local äußert. Die zahlreichen Uebergänge, welche die Extreme in ununterbrochener Reihe verbinden, erschweren die Fixierung scharfer Diagnosen für die drei Formen, weshalb man zur Unterscheidung derselben die extremen Bildungen, in welchen sie am vollkommensten zum Ausdruck gelangen, heranzuziehen gezwungen ist.

Bisher wurde der Name *Coturnix baldami* ausnahmslos, wie es scheint, zu den Synonymen der europäischen Wachtel gezogen, wie auch Chr. L. Brehm (l. c.) sie als *europäisch* betrachtete, da er in seiner kurzen Fundortangabe sagt: «*In Italien, selten in Deutschland*». Sie zur südafrikanischen Form, *C. c. africana (capensis)*, zu ziehen, wie es v. Madarász gethan, ist ganz ungerechtfertigt, da diese ebenso wie die japanische ein Standvogel ist, während «*C. baldami*» zieht, also mit keiner der beiden identären Wachtelformen etwas zu thun hat.

S a «Baldamus-fürj» nem is igen hasonló a délafrikaihoz, mert nincs meg a hátának s a testealjának az az élénk színezete, s ha már hasonlóságot keresünk, akkor is inkább az afrikai-nál kevésbé intenzív színezetű japáni alakhoz áll közelebb a Baldamus-fürj.

Meggyőződéseim szerint a *C. baldami* a mi közönséges fürjünk rozsdásszínű fázisa, ép úgy, mint a hogy a ritkábban előforduló úgynevezett «Mohrenwachtel» a fekete fázist tünteti fel. A *C. Baldami* névnek tehát újra csak a *C. c. coturnix* szinonimjai közé kell visszavándorolnia.

Mint STEJNEGER megjegyzi, a capföldi fürjet a jövőben *Coturnix coturnix africana* (Temm. et Schlæg.) néven kell nevezni, a mely név OGILVIE-GRANT-tól ered, de melynek prioritása van a Lichtenstein-féle *capensis*-szel szemben s melyet rövid, de teljes határozottságú leírás kísér.

Teljesen érthetetlen Madarász azon ajánlata, hogy miután a capföldi fürjre már a *Coturnix baldami* nevet adta, a közbeeső alakot¹ hármassal nével, s hozzá még *Coturnix coturnix baldami* névvel kell ellátni! Eltekintve attól, hogy átmeneti alakokat² nem szokás tudományosan megnevezni, még kevésbé hármassal nével, mint valami subspeciést; a *baldami* név itt alkalmazást különben sem nyerhetne.

Igen érdekes Madarász azon közlése, hogy az általa megvizsgált magyarhoni fürjek 20%-a részint *Baldamus-fürj* volt, részint átmeneti alak s megérdemelné a fáradságot, hogy, ha a Baldamus-fürjet, mint subspeciést el is temettük már, további vizsgálattal ennek a rozsdás fázisnak a normálshoz való lokális viszonyát meghatározzuk.

Ajánlatosnak tartom végül a mi közönséges fürjünk áll- és toroktollainak alapos megvizsgálását, hogy megtudjuk, vajjon az az állbarkó-

Auch die Ähnlichkeit der «Baldamus-Wachtel» mit der südafrikaniſchen iſt eine ſehr geringe: ihr fehlt vor allem das lebhaft e Colorit der Ober- und Unterſeite und, wenn man ſchon von einer Ähnlichkeit ſprechen wollte, ſo wäre ein Vergleich mit der japaniſchen, die bei lebhafterer Färbung als die gewöhnliche, doch nie die Intenſität der ſüdafrikaniſchen erreicht, näher liegend.

«*C. baldami*» iſt nach unſerer Ueberzeugung die roſtfarbige Phaſe unſerer gewöhnlichen Wachtel, ganz ſo, wie die ſelteneren ſogenannten «*Mohrenwachteln*» die ſchwarze darſtellen. Der Name «*C. baldami*» wird daher auch ferner wieder unter die Synonyma der *C. c. coturnix* zu zählen ſein.

Wie Stejneger bemerkt, muß die Kapwachtel in Zukunft *Coturnix coturnix africana* (TEM. et SCHL.) heißen, welcher Name Ogilvie-Grant entgangen iſt, aber die Priorität vor *capensis* LICHT. hat und von einer kurzen, jedoch vollkommen deutlichen Beſchreibung begleitet iſt.

Ganz unverſtändlich iſt uns der Vorſchlag v. Madaráſ', nachdem er für die Kapwachtel die Bezeichnung *Coturnix baldami* angewendet, die Zwischenformen¹ ternär und zwar *Coturnix coturnix baldami* zu bezeichnen! Abgeſehen davon, daß es nicht wiſſenſchaftlicher Uſus iſt, Uebergänge² zu benennen und zwar ternär wie die Subſpecies, könnte auch der Name *baldami* keine weitere Anwendung hier finden.

Sehr intereſſant iſt die Mittheilung v. Madaráſ', daß 20% der ihm zugekommenen ungarischen Wachteln theils *baldami*, theils Uebergänge waren. Wenn wir auch die Baldamus-Wachtel als Subſpecies zu Grabe getragen haben, ſo verdiente es doch weiterer Forſchungen, das locale Verhältniß dieſer roſtfarbigen Phaſe zur normalen annähernd feſtzuſtellen. Ich möchte an dieſer Stelle auch noch anregen, das Kinn- und Kehlgieſeder unſerer Wachteln genauer zu unterſuchen, um zu ſehen, ob die von

¹ Mivel Madaráſz csak a magyar átmeneti alakokról tesz említést, ezek alatt bizonyára azokat érti, mik a tipikus *C. coturnix* s a Brehm-felfogása ſzerint vett *baldami* között állnak!

² Valamint a hybridákat, mint ilyeneket a 2 ſzülő fajj névének fekvő X-el való egyesítésével jelzik, úgy magam az átmeneti alakokat, de melyek nem mindig kereszteződés eredményei, hasonlóan jelzem, a mennyiben pl. az *Acredula caudata caudata* s az *Acredula c. rosea* között átmenetekre ezt írom:

Acredula caudata $\frac{\text{caudata}}{\text{rosea}}$.

¹ Da v. Madaráſ' nur von ungarischen Zwischenformen ſpricht, ſo meint er damit wohl nur dieſe, d. h. ſolche, die zwiſchen der typiſchen *C. coturnix* und der *baldami* im Sinne Brehm's ſtehen.

² Wie man Baſtarde als ſolche durch Vereinigung der Namen beider Eltern-Arten mittelſt eines liegenden X bezeichnet, ſo habe ich in meiner Sammlung ſchon ſeit längerer Zeit Zwischenformen, die oft, aber nicht immer ein Kreuzungsproduct darſtellen, in ähnlicher Weiſe als ſolche gekennzeichnet, indem ich z. B. bei Uebergängen von *Acredula caudata caudata* zu *A. c. rosea* ſchreibe:

Acredula caudata $\frac{\text{caudata}}{\text{rosea}}$.

képződés, a melyet STEJNEGER egy Erdélyből való fürjnél kimutatott, a mi fürjünkénél is gyakrabban fordul-e elő.

Hallein, Villa Tannenhof, 1897 április hóban.

Stejneger bei einem siebenbürgischen Stüde nachgewiesene Bartbildung auch bei unseren Wachteln öfters vorkommt.

Villa Tannenhof bei Hallein, im April 1897.

Franciaország és a madárvonulás.

HERMAN OTTO-tól.

La France et la migration des Oiseaux.

PAR M. O. HERMAN.

Az ismeretes európai vonulási adatoknak sikeres földolgozhatásának két nagy akadályja van. Az első abban áll, hogy még Nyugat-Európában is vannak roppant nagy területek, a melyeknek vonulási viszonyairól közlés nem történt, vagy egyáltalában adatok ismeretlenek. A második az, hogy a megfigyelési pontok földirati meghatározása sokszor igen nagy akadályokba ütközik.

Oly véghetetlenül fontos pontokról, a minő Spanyolország és Portugallia, sorozatos adatok aligha vannak; Szicíliából, melynek fontosságát nem lehet eléggé kiemelni, sorozatok nincsenek. Ezeket sokban felülmúlja Görögország, hol MOMMSEN ÁGOST¹ KRÜPER és HARTLAUB doktorok támogatása mellett és támaszkodva sok becses forrásra, mint ANTINORI, DRUMMOND, FINSCH, GONZENBACH, STRICKLAND, SIMPSON, VIAN és másokra, részben igen becses adat sorozatokat adott.

Azokból a levelezésekből, a melyeket egyfelől MILNE-EDWARDS másfelől EMILE OUSTALET úrral folytattunk, tudtuk, hogy Franciaországra nézve roppant nagy anyag van felgyűjtve, sőt rendezve is; de kiadása egyhamar nem várható. Ez rendkívüli módon akadályozza a kombinatív eljárás alkalmazását, mert Franciaország három tengertől körülvéve igen fontos terület, a melynek vonulási viszonyai sok tekintetben igen különöseknek vannak föltüntetve.²

Ezért kimondhatatlanul nagy hálával tartozunk intézetünk tiszteleti tagjának és hű barátjának, D'HAMONVILLE báró úrnak szíves közben-

La rédaction scientifique des diverses observations faites en Europe sur la migration des Oiseaux a deux grands obstacles. D'abord il y a en Europe, même dans l'Ouest de notre continent, des vastes régions où la migration des Oiseaux n'était pas encore l'objet des observations régulières, ou du moins les observations qu'on y a faites, ne sont pas encore publiées. En outre la détermination exacte de la position géographique des lieux d'observation rencontre souvent de très-grandes difficultés.

L'Espagne et le Portugal jouent dans la migration des Oiseaux un rôle très-important, mais il paraît que les Oiseaux migrateurs n'y ont pas encore trouvés des observateurs assidus. La Sicile dont l'importance est de premier ordre, est à ce point de vue tout à fait inconnue. La Grèce en est beaucoup plus avancée grâce à M. AUG. MOMMSEN¹ qui a publié avec le concours des docteurs KRÜPER et HARTLAUB et avec l'utilisation des travaux de MM. ANTINORI, DRUMMOND, FINSCH, GONZENBACH, STRICKLAND, SIMPSON, VIAN etc., des précieuses séries d'observation.

À la suite de la correspondance que nous avons en l'honneur d'entretenir avec MM. MILNE-EDWARDS et E. OUSTALET, nous avons appris que pour la France on avait réuni déjà d'immenses matériaux qui sont bien enregistrés et classés, mais leur publication n'est pas encore à prévoir. C'est un grand dommage et une lacune trop sensible pour la méthode combinatoire qu'on doit employer dans l'étude de la migration des Oiseaux. La France entourée de trois mers est une des plus importantes régions dont les éléments de migration ont été signalés jusqu'à présent comme très-curieux.²

C'est pourquoi nous sommes fort reconnaissants à M. le baron D'HAMONVILLE, membre honoraire et ami dévoué de notre Bureau, qui a

¹ Griechische Jahreszeiten Hft. III. 1875 Schleswig.

² PALMEN, Zugstrassen etc. 1876. pag. 110.

¹ Griechische Jahreszeiten Hft. III. 1875 Schleswig.

² PALMEN, Zugstrassen etc. 1876. pag. 110.

járásáért, a mely MILNE-EDWARDS igazgató úr engedelmét kieszközölte és a füsti fecskére és az erdei szalonkára vonatkozó, Franciaország egész területéről származó adatokat szerzett meg nekünk, a melyeket a francia közmivelődésügyi ministeriumban szervezett Ornitologiai Bizottság által összegyűjtött s vele az említett bizottság elnöke, MILNE-EDWARDS úr által közölt iratokból merített.

Mi ezeket az igen becses adatokat folyóiratunkban most csak úgy közöljük, a hogy azokat kaptuk, fentartva azt, hogy talán már e kötet utolsó füzetében combinative fölhasználjuk.

bien voulu faire les démarches nécessaires auprès de M. le directeur MILNE-EDWARDS et de nous procurer ce relevé des observations faites en France sur la migration de l'Hirondelle de cheminée et de la Bécasse ordinaire, lequel a été pris par M. le baron, dans les feuilles d'observations réunies par les soins de la Commission ornithologique Française, instituée près du Ministère de l'Instruction publique; feuilles qui lui ont été communiquées par M. MILNE-EDWARDS, président de la dite commission.

Nous publions ci-dessous ces observations telles qu'elles nous sont arrivées. Mais nous nous réservons d'en faire et publier bientôt, peut-être déjà dans le dernier fascicule de ce volume, une étude combinatoire et comparative.

HIRUNDO RUSTICA.

Départements	1885.		1886.	
	Érkezés Arrivée	Távozás Départ	Érkezés Arrivée	Távozás Départ
Belfort	14. Apr.	20. Oct.	6. Apr.	15. Sept.
Vosges	15. Apr.	10. Oct.	8. Apr.	25. Sept.
Meurthe Moselle	15. Apr.	20. Oct.	5. Apr.	21. Sept.
Meuse	15. Apr.	20. Oct.	8. Apr.	25. Sept.
Nord	18. Apr.	10. Oct.	6. Apr.	25. Sept.
Pas-de-Calais	20. Apr.	(fin) Sept. (végén).	15. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Somme	15. Apr.	6. Oct.	10. Apr.	20. Sept.
Anbe	12. Apr.	25. Sept.	7. Apr.	30. Sept.
Seine et Marne	12. Apr.	1. Oct.	Apr.	(fin) Sept. (végén).
Seine et Oise	15. Apr.	30. Sept.	4. Apr.	28. Sept.
Seine	10. Apr.	20. Sept.	—	—
Eure	12. Apr.	10. Sept.	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Seine Inférieure	6. Apr.	10. Oct.	—	—
Haute Marne	15. Apr.	(fin) Sept. (végén).	—	—
Marne.	12. Apr.	10. Oct.	—	—
Aisne	14. Apr.	1. Oct.	10. Apr.	15. Sept.
Oise	10. Apr.	1. Oct.	10. Apr.	25. Sept.
Yonne	10. Apr.	30. Sept.	8. Apr.	25. Sept.
Eure et Loire	15. Apr.	1. Oct.	10. Apr.	1. Oct.
Orne	14. Apr.	10. Oct.	8. Apr.	25. Sept.
Calvados	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).	15. Apr.	10. Oct.
Manche	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Côtes du Nord	8. Apr.	2. Oct.	Apr.	Sept.
Finistère	15. Apr.	2. Oct.	Apr.	(fin) Sept. (végén).
Morbihan	15. Apr.	5. Oct.	15. Apr.	1. Oct.
Ile et Vilaine	12. Apr.	5. Oct.	15. Apr.	25. Sept.
Haute Loire	15. Apr.	(fin) Sept. (végén).	5. Apr.	1. Oct.
Loire	20. Apr.	10. Oct.	1. Apr.	1. Oct.
Nièvre	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).	10. Apr.	25. Sept.
Loiret	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).	8. Apr.	(fin) Sept. (végén).

Départements	1885.		1886.	
	Érkezés Arrivée	Távozás Départ	Érkezés Arrivée	Távozás Départ
Loir et Cher	12. Apr.	1. Oct.	6. Apr.	5. Oct.
Indre Loire	8. Apr.	5. Oct.	1. Apr.	1. Oct.
Maine et Loire	6. Apr.	12. Oct.	7. Apr.	Oct.
Loire Inférieure	12. Apr.	25. Sept.	6. Apr.	1. Oct.
Puy de Dôme	20. Apr.	(fin) Sept. (végén).	10. Apr.	1. Oct.
Creuse	10. Apr.	5. Oct.	Apr.	Oct.
Indre	15. Apr.	15. Oct.	5. Apr.	10. Oct.
Vienne	11. Apr.	(fin) Sept. (végén).	10. Apr.	25. Sept.
Vendée	15. Apr.	10. Oct.	10. Apr.	25. Sept.
Deux Sèvres	6. Apr.	18. Oct.	7. Apr.	1. Oct.
Charente Inf ^{re}	10. Apr.	10. Oct.	5. Apr.	20. Sept.
H ^{te} Garonne	10. Apr.	12. Oct.	10. Apr.	1. Oct.
Lot et Garonne	8. Apr.	10. Oct.	Apr.	(fin) Sept. (végén).
Gironde	10. Apr.	15. Oct.	10. Apr.	15. Sept.
Cantal	Apr.	11. Oct.	Mart.	Sept.
Corrèze	8. Apr.	8. Oct.	10. Mai.	Oct.
Dordogne	Apr.	(fin) Sept. (végén).	—	—
Ariège	10. Apr.	5. Oct.	10. Apr.	25. Sept.
Tarn	Apr.	1. Oct.	—	—
Lozère	12. Apr.	30. Sept.	20. Apr.	20. Sept.
Aveyron	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).	20. Apr.	2. Oct.
Gers	12. Apr.	1. Oct.	12. Apr.	10. Oct.
H ^{tes} Pyrénées	Apr.	3. Oct.	10. Apr.	10. Oct.
Basses Pyrénées	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).	10. Apr.	20. Sept.
Landes	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).		
Ardèche	12. Apr.	30. Sept.	15. Apr.	30. Sept.
Rhône	Mai.	Sept.	—	—
Ain	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).	10. Apr.	1. Oct.
Gard	8. Apr.	10. Oct.	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Isère	15. Apr.	25. Sept.	12. Apr.	1. Oct.
Drôme	10. Apr.	30. Sept.	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Vaucluse	9. Apr.	10. Oct.	10. Apr.	Sept.
Bouches du Rhône	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).	8. Apr.	2. Oct.
Jura	8. Apr.	30. Sept.	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Doubs	12. Apr.	5. Oct.	12. Apr.	1. Oct.
H ^{te} Saône	15. Apr.	(fin) Sept. (végén).	26. Mart.	16. Oct.
Côte d'Or	15. Apr.	25. Sept.	12. Apr.	10. Oct.
Saône et Loire	12. Apr.	10. Oct.	15. Apr.	30. Sept.
H ^{tes} Alpes	15. Apr.	27. Sept.	Apr.	Oct.
Basses Alpes	7. Apr.	(fin) Sept. (végén).	12. Apr.	Oct.
Var.	10. Apr.	15. Oct.	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Alpes Maritimes	8. Apr.	10. Oct.	6. Apr.	(fin) Sept. (végén).
H ^{te} Savoie	10. Apr.	1—15. Oct.	11. Apr.	15. Sept.
Savoie	20. Apr.	10. Oct.	Apr.	Sept.
Corse	Apr.	30. Sept.	4. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Sarthe	—	—	4. Apr.	1. Oct.
Allier	—	—	8. Apr.	10. Oct.
Hérault	—	—	10. Apr.	1. Oct.
Alger	—	—	1—9. Febr.	} a többi olvashatatlan. le reste illisible.

SCOLOPAX RUSTICOLA.

Départements	1885.		1886.	
	Érkezés Arrivée	Távozás Départ	Érkezés Arrivée	Távozás Départ
Belfort	8. Mart.	19. Oct.	15. Mart.	12. Nov.
Vosges	18. Mart.	10. Nov.	13. Mart.	5. Nov.
Meurthe M ^{lle}	16. Mart.	(fin) Oct. (végén).	15. Mart.	28. Oct.
Ardennes	20. Mart.	10. Nov.	16. Mart.	1. Nov.
Meuse	20. Mart.	15. Nov.	(fin) Mart. (végén).	10. Nov.
Nord	Mart.	5. Nov.	20. Mart.	10. Nov.
Pas de Calais	15. Mart.	Nov.	12. Mart.	8. Nov.
Somme	Mart.	—	15. Mart.	15. Nov.
Aube	10. Mart.	1. Nov.	12. Mart.	5. Nov.
Seine et Marne	15. Mart.	1. Nov.	Mart.	Nov.
Seine et Oise	1—30. Mart.	5. Nov.	2. Apr.	10. Nov.
Seine	30. Mart.	1. Nov.	—	—
Eure	15. Mart.	25. Oct.	12. Mart.	11. Nov.
Seine Inférieure	20. Mart.	5. Nov.	10. Mart.	5. Nov.
Haute Marne	15. Mart.	30. Oct.	15. Mart.	10. Nov.
Marne	25. Mart.	11. Nov.	—	—
Aisne	15. Mart.	(fin) Oct. (végén).	12. Mart.	(fin) Oct. (v.)
Oise	19. Mart.	25. Oct.	20. Mart.	1. Nov.
Yonne	(mi-) Mart. { (közé- pén).	5. Nov.	9. Mart.	25. Nov.
Eure et Loir	Mart.	Nov.	Mart.	Nov.
Orne	Apr.	Nov.	15. Mart.	12. Nov.
Calvados	Mart.	Nov.	Mart.	27. Oct.
Manche	Mart.	Nov.	15. Mart.	1. Nov.
Côtes du Nord	15. Mart.	Nov.	10. Mart.	15. Nov.
Finistère	20. Mart.	10. Nov.	5. Mart.	30. Oct.
Morbihan	Mart.	(fin) Oct. (végén).	15. Mart.	15. Nov.
Ile et Vilaine	25. Mart.	4. Nov.	15. Mart.	10. Oct.
H ^{te} Loire	15. Mart.	(fin) Oct. (végén).	16. Mart.	12. Nov.
Loire	15. Mart.	10. Nov.	—	—
Nièvre	Mart.	Nov.	15. Mart.	12. Nov.
Loiret	20. Mart.	(fin) Oct. (végén).	18. Mart.	28. Oct.
Loir et Cher	12. Mart.	10. Nov.	10. Mart.	Nov.
Indre et Loire	(fin) Mart. (végén).	(fin) Oct. (végén).	28. Febr.	20. Sept.
Maine et Loire	(mi-) Mart. { (közé- pén).	Oct.	Mart.	Nov.
Loire Inférieure	8. Mart.	(fin) Nov. (végén).	5. Mart.	1. Nov.
Mayenne	Mart.	Nov.	7. Mart.	15. Nov.
Allier	10. Mart.	(fin) Oct. (végén).	10. Mart.	10. Nov.
Cher	1. Mart.	—	12. Mart.	—
Puy de Dome	18. Mart.	15. Nov.	Mart.	10. Nov.
Creuse	(fin) Mart. (végén).	(fin) Oct. (végén).	Mart.	Nov.
Indre	Mart.	(fin) Oct. (végén).	—	—
Vienne	Mart.	Nov.	Mart.	15. Nov.
Vendée	10. Mart.	15. Nov.	25. Febr.	15. Nov.
Charente	15. Mart.	5. Nov.	(fin) Febr. (végén).	10. Nov.
Charente Inf.	(mi-) Mart. { (közé- pén).	30. Oct.	15. Mart.	8. Nov.
H ^{te} Garonne	18. Mart.	10. Nov.	10. Mart.	23. Nov.

Départements	1885.		1886.	
	Érkezés Arrivée	Távozás Départ	Érkezés Arrivée	Távozás Départ
Lot et Garonne	(mi-) Mart. } (közé- pén).	1. Nov.	8. Mart.	15. Nov.
Gironde	Mart.	Nov.	1. Mart.	1. Nov.
Cantal	—	Nov.	20. Mart.	24. Oct.
Corrèze	25. Mart.	(fin) Oct. (végén).	8. Mart.	20. Nov.
Dordogne	20—30. Mart.	15. Nov.	—	—
Ariège	Mart.	5. Nov.	20. Mart.	20. Nov.
Tarn	16. Mart.	5. Nov.	25. Febr.	1. Nov.
Lozère	20. Mart.	10. Nov.	20. Mart.	30. Oct.
Aveyron	10. Mart.	10. Nov.	15. Mart.	1. Nov.
Gers	15—20. Mart.	15. Nov.	27. Febr.	10. Nov.
H ^{tes} Pyrénées	15. Mart.	15. Nov.	25. Febr.	28. Oct.
Basses Pyrénées	20. Mart.	15. Nov.	8. Mart.	5. Nov.
Landes	Mart.	Oct.	Mart.	10. Nov.
Pyrénées Orien	18. Mart.	18. Nov.	5. Apr.	20. Oct.
Aude	15. Mart.	10. Nov.	Mart.	(fin) Oct. (v.)
Hérault	Mart.	12. Nov.	Mart.	Nov.
Ardèche	Mart.	10. Nov.	10. Mart.	30. Oct.
Rhône	Mart.	Nov.	—	—
Ain	22. Mart.	6. Nov.	15. Mart.	20. Nov.
Gard	15. Mart.	28. Oct.	1. Mart.	15. Oct.
Isère	Mart.	8. Nov.	10. Mart.	1. Nov.
Drôme	Mart.	15. Nov.	15. Mart.	10. Nov.
Vaucluse	10. Mart.	10. Nov.	Mart.	(fin) Oct. (v.)
Bouches du Rhône	11. Mart.	12. Nov.	Mart.	Nov.
Jura	15. Mart.	30. Oct.	10. Mart.	10. Nov.
Doubs	12. Mart.	10. Nov.	10. Mart.	8. Nov.
H ^{te} Saône	15. Mart.	10. Nov.	16. Mart.	1. Nov.
Côte d'Or	18. Mart.	21. Nov.	9. Mart.	25. Oct.
Saône et Loire	20. Mart.	30. Oct.	10. Mart.	2. Nov.
Basses Alpes	20. Mart.	15. Nov.	Mart.	Nov.
Var	10. Mart.	20. Nov.	10. Mart.	10. Nov.
Alpes Maritimes	2. Mart.	24. Nov.	5. Mart.	10. Nov.
Corse	(fin) Febr. (végén).	12. Nov.	8. Mart.	20. Nov.
Algérie	—	—	1. Febr.	Nov.

A madárvonulás Magyarországon az 1896. év tavaszán.

(A Magy. Orn. Közp. III. évi jelentése.)

Feldolgozta GAAL GASTON.

Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahres 1896.

(III. Jahresbericht der Ung. Orn. Centrale.)

Bearbeitet von Gaston von Gaal.

Néhány többé-kevésbbé lényeges változtatással közre adjuk inné a M. O. K. harmadik évi jelentését.

Fizikai okok, ú. m. a tér szűke, a mindinkább szaporodó s feldolgozásra váró anyag, s ezzel szemben a M. O. K.-nak egyelőre még szűkre szabott dotációja már tavaly is nagy gondot okozott s mindinkább előtérbe lépett annak szükségessége, hogy a vonulási jelentés terjedelme lehető módon összevonassék. Még a múlt nyáron kaptam a M. O. K. igen tisztelt főnökétől felhívást arra nézve, hogy tekintettel a fennforgó akadályokra, a jelentés terjedelmét a kevésbbé lényeges részek rovására a lehetőleg szűkre szabjam.

Változtatni kellett tehát s miután az eddigi feldolgozások II. része, az ú. n. «*Feldolgozás*» a dolog természeténél fogva rövidítést meg nem tűr, esakis az első rész olyan megváltoztatásával lehetett jelentékenyen leszállítani az évi jelentés terjedelmét, hogy az észlelt fajok állomásonkénti felsorolását elhagytam. Ez tulajdonképp ügyis csak mint kalendáris összehasonlító anyag volt figyelembe veendő. Talán meghozzák t. megfigyelőink a M. O. K.-nak azt az áldozatot, a melyre az intézetnek szüksége volt.

Minden irányban kielégítő, egészséges fejlődés, csak a viszonyok-szabta korlátok keretein belül képzelhető.

Ezek a részletezések azonban az intézet aktáiban megvannak s külön rendeltetésük épségben marad, t. i. az, hogy a megfigyelések első dekádjának letelésével a tíz évi részletek és átlagok minden állomásra tehát megfigyelőre nézve is külön-külön kerülnek feldolgozás alá.

Elhagytam továbbá a megfigyelő állomásoknak s azok földirati fekvésének stb. újból való részletes felsorolását is, mert ezek a tavalyi jelentésben (Aquila. III. 1895. p. 42—58) úgy is

Mit einigen mehr-weniger wesentlichen Veränderungen geben wir nun den III. Jahresbericht der U. O. C.

Physische Gründe, nämlich Mangel an Raum, das fortwährend wachsende und auf Bearbeitung wartende Materiale, und die vorderhand noch bescheidenen Mittel der U. O. C. machten uns schon im vorigen Jahre Sorge, und es wurde schließlich unerlässlich, den Umfang des Zugberichtes möglichst zu reduzieren. Im vorigen Sommer erhielt ich von dem sehr geehrten Chef der Centrale den Auftrag den Jahresbericht angesichts der vorliegenden Hindernisse möglichst zu kürzen. Selbstverständlich nur im unwesentlicheren Theile.

Ich schritt also an die Aufgabe und, nachdem der II. Theil der Arbeit, die sogenannte *Bearbeitung* schon aus sehr natürlichen Gründen keine Reduktion zuließ, konnte ich blos mit einer Reduktion des I. Theiles den Bericht bedeutender kürzen, indem ich stationenweise Aufzählung der beobachteten Arten aufgab. — Diese war sowieso nur als ein kalendarisches Vergleichungs-Material zu berücksichtigen. Unsere p. t. Beobachter werden aber vielleicht das Opfer doch ertragen, weil dasselbe im Interesse des Institutes gelegen ist. Eine in jeder Hinsicht entsprechende gesunde Entwicklung ist blos innerhalb der durch die Verhältnisse bestimmten Grenzen denkbar.

Diese detaillirten Aufzählungen sind indeß im Archive des Institutes vorhanden und bleibt ihr besondere Verwendung aufrecht: nämlich, daß nach Ablauf der ersten Dekade der Beobachtungen die zehnjährigen Detail-Berichte einer jeden Station und jedes Beobachters besonders der Bearbeitung zugeführt werden sollen.

Außerdem ließ ich noch eine neuerliche Aufzählung der Stationen und ihrer geogr. Lagen etc. ebenfalls fort, weil diese schon im vorjährigen Jahresberichte (Aquila III. 1895. p. 42—58) zu finden

meg vannak; az idén csupán az új állomásokat közlöm, zónánként csoportosítva.

A mi végül a feldolgozás rendjét illeti, az lényegében marad a tavalyi, *de a zónarendszer fokozottabb kifejlésztésével.*

A M. O. K. által megindított mozgalom a madárvonulás behatóbb megfigyelésére ma már ugyanis nem szorítkozik csupán Magyarország területére.

A mi magyar Központunk eredményein felbuzdulva, Ausztria is megmozdult, hálózatot rendezett be, melynek ügyét dr. LORENZ intézi: az osztrák hálózat ezidén 1897-ben meg is kezdte a megfigyelést; és ugyancsak a Központ működéséből indult ki KÁLLAY BÉNI közös pénzügyi miniszter úr intézkedése, hogy Bosznia és Hercegovina területén 40 megfigyelő állomás szintén már 1897-ben kezdjen működni, még pedig REISER Othmar vezetése alatt.

Szóval, a mozgalom terjedés talán már néhány év múlva megérjük azt is, hogy az egész művelt nyugat ornithologus gárdája munkába áll, s a mozgalom eléri azt a nemzetközi jelleget, a melyet a dolog természeténél fogva meg is követel — ha igazán lényeges s a dolog mélyére ható eredményt akarunk elérni.

Gondoskodnunk kell tehát olyan eszközökről is, a melyek az egyöntetű nemzetközi eljárás lehetőségét — a feldolgozásban — biztosítják. Itt azután első sorban áll a *geografiko-kronologikus alapokon nyugvó kutatás, illetve eljárás.*

Mert hiszen a vonulás mozgási tünemény, a melynél tehát az *idő* és a *tér* a mértékadó tényezők, a mint ezt már PALMÉN — Zugstrassen der Vögel 1876, Om foglarnes flyttningwägar 1874 — érintette, s mire a Magyar Ornithologiai Központ is alapította irányát és eljárását, a midőn a nap-datumot — *idő* — és a megfigyelési pontot — *tér* — állította föl sarkpontgyanánt.*

A M. O. K. ezideig két módszert használt: az ú. n. *területi beosztást*, a mely Magyarországi határain belül az orographiailag homogén területeket csoportosítja, *tehát orographikus jellegű* s a melynek első tanúságait HERMAN OTTÓ álla-

fund. Neuer gab ich blos die neuen, noch nicht bekannt gegebenen Stationen, und zwar zonenweise gruppiert.

Was endlich die Methode der Bearbeitung anbelangt, bleibt diese ihrem Wesen nach die alte, jedoch mit einer gesteigerten Entfaltung des Zonenjytems.

Die durch die U. O. C. eingeleitete Bewegung zu einer eingehenderen Untersuchung des Zugsphönomens, beschränkt sich nunmehr nicht blos auf Ungarn.

Unter dem Einflusse der Resultate der U. O. C. begann es sich auch in Oesterreich zu regen. Es entstand ein Beobachtungsnetz, dessen Leitung Dr. v. LORENZ besorgt; das österreichische Reg. begann seine Beobachtungen 1897; und wieder war es die Thätigkeit der U. O. C., welche den Herrn gemeinsamen Finanzminister Benjamin von KÁLLAY bewog auf dem Gebiete Bosniens und der Herzegowina 40 Stationen zu freieren, deren Thätigkeit ebenfalls 1897 begann und deren Leitung Othmar Reiser anvertraut ist.

Mit einem Worte, die Bewegung schreitet vorwärts, und wir erleben es vielleicht schon in einigen Jahren, daß die Garde der Ornithologen sämtlicher civilisirten Länder zur Arbeit greift, wodurch allein die Untersuchung jenen internationalen Charakter erlangen kann, welchen die Sache, ihrem Wesen nach auch erfordert — wollten wir wirklich wesentliche und tief greifende Resultate erzielen.

Wir müssen dementsprechend auch für ein gleichmäßiges Verfahren Sorge tragen, welches die Möglichkeit einer internationalen, gleichartigen Bearbeitung sichert.

In erster Reihe steht das auf geographisch-kronologischer Basis festgestellte Forischen und Verfahren.

Denn der Zug ist ja eine Bewegungs-Erscheinung, wo also *Zeit* und *Raum* maßgebende Factoren sind, wie dies schon PALMÉN (in «Om foglarnes flyttningwägar 1874» und «Die Zugstraßen der Vögel 1876» berührte und worauf auch die U. O. C. ihr Verfahren gründete, indem sie das Tagesdatum — *Zeit* — und der Beobachtungspunkt — *Raum* — als Angelpunkt bestimmte.*

Die U. O. C. wendete bis jetzt zwei Methoden an: die sogenannte *territoriale Einteilung*, welche innerhalb Ungarns die orographisch homogenen Gegenden gruppiert, demnach orographischen Charakters ist, deren erste Ergebnisse OTTO HER-

* Aquila I. 1894 p. 2. I. pont.

* Aquila I. 1894 p. 2. Punkt I.

pitotta meg «A madárvonulás elemei» stb. cz. művében a füstfeeske és a gólya vonulására vonatkozó adatanyag alapján: — és a *zónarendszert*, a melyet egyes jobban megfigyelt madárfajok tárgyalásánál tavaly kezdtem meg, s mely az országot északi szélességi fél-fél fokonként tíz öreg ú. n. zónára osztja, *lehát szigorúan geographikus jelleggel bír.*

A mi az elsőt illeti, ezt is részemről nagyon fontosnak tartom, mert a hypsometrikus elemek föltétlenül megkövetelik a számbevételt, különösen azért, mert phänologiailag a geographikusokkal kongruensek, azért minden lehetséges esetben a zónarendszer keretein belül alkalmaztam is.

A szélességi fokokhoz kötött zónarendszer kényelmes és biztos alapot fog nyújtani még akkor is, hogyha a megfigyelő hálózat az egész földrészre nézve alakulna meg, mert az északi szélességi fokokra nézve fennáll az egység.

Bár nem legyőzhetetlen, de mégis nagy bajt okozhat azonban a keleti hosszúságok kérdése, a melyek nélkülözhetetlen elemei a megfigyelési pont meghatározásának, a mennyiben t. i. a pont precíz meghatározása a szélességi és hosszúsági fokok kereszteződésére van alapítva. Itt a különböző országok, különböző pontokról indulnak ki: Anglia Greenwichől, Franciaország Páristól, Oroszország Pulkovától stb., a mi előreláthatólag örökös redukeziókhöz, vagyis időpazarláshoz fog vezetni.

De még ennél az eljárásnál is feltétlen szükséges lesz a kölcsönös megértés s az egységes alap. Úgy a mint én a zónarendszert tavaly alkalmaztam, (Magyarországnak fél é. sz. fokonként I—X. zónára osztva) a nemzetközi összehasonlító eljárásnak meg nem felelne. Mert ha minden ország önmagánál kezdi a számítást, s külön-külön I—X. számú zónát állít fel, úgy nem lévén meg az egységes alap, a chaos előállhat.

Szerintem alapul kell venni a földgömbnek szélességi fokok szerint való beosztását, még pedig akként, hogy minden fél szélességi fok közé képezzen egy vonulási zónát. Így a félgömbre 180 vonulási zóna esnék. A mi pedig a zónák egységes elnevezését illeti, hagyni neki azt a számot, a melyet mint szélességi fok visel. Csúpan

man in seinen «Elementen des Vogelzuges etc.» auf Grund der Zugdaten der Rauchschwalbe und des Storchs dargelegt hat: — ferner das Zonen-system, welches ich bei der Behandlung einiger besser beobachteten Vogelarten im vorigen Jahre zuerst angewendet habe, wodurch das Land in zehn Zonen (eine jede je einen halben geogr. Grad betragend) getheilt erscheint, also streng geographischen Charakters ist.

Was die erste Methode anbelangt, halte ich dieselbe für sehr wichtig, weil die hypsometrischen Verhältnisse unbedingt die Berücksichtigung fordern, besonders deswegen, weil sie phänologisch mit den geographischen congruent sind. Ich verwendete sie deshalb innerhalb des Zonen-systems, wo es nur immer möglich war.

Das an die Breitengrade gebundene Zonen-system wird auch dann eine bequeme und sichere Grundlage abgeben, wenn sich das Beobachtungsnetz auf den ganzen Erdtheil ausdehnen sollte, weil hinsichtlich der Eintheilung der Breitengrade Einigkeit besteht.

Wenngleich ein zu bewältigendes, aber doch großes Übel würde die Frage der Längengrade bilden, welche ein unentbehrliches Element zur Bestimmung des Beobachtungspunktes ist, insofern als die präzise Bestimmung des Punktes auf die Kreuzung der Breitengrade mit den Längengraden basirt werden muß.

In dieser Beziehung besteht keine Einigkeit, weil ja England die Längengrade von Greenwich, Frankreich von Paris, Rußland von Pulkova an rechnet, was voraussichtlich durch ewiges Reduziren zur Zeitvergeudung führen wird.

Aber auch bei dieser Methode ist das gegenseitige Einverständnis und die einheitliche Grundlage unbedingt nothwendig.

So wie ich das Zonen-system im vorigen Jahre in Ungarn (das Land in I—X. Zonen getheilt, jede Zone $\frac{1}{2}^\circ$ Breitengrad) durchgeführt habe, entspricht daselbe nicht den internationalen Erfordernissen. Den wenn ein jedes Land die Zählung bei sich selbst anfängt, und eine jede Zone besonders vom I—X. aufsteigt, so wird keine einheitliche Grundlage vorhanden sein und das Chaos kann beginnen.

Meiner Meinung nach soll die Eintheilung des Erdballs in Breitengrade als Grundlage genommen werden, u. zw. so, daß jeder halbe Breitengrad eine Zugzone bildet. So wird jede Hemisphäre 180 Zugzonen umfassen. Was nun die einheitliche Benennung der Zonen anbelangt, so bliebe die Zahl des Breitengrades intact und nur durch die Anfügung

egy melléje mért *a*) segítségével volna jelzendő, miután a zónák csak fél foknyi szélesek, hogy az illető szélességi foknak melyik fele érdendő? Ha például azt mondanánk é. félgömb É XX. zóna, ez alatt a $20^{\circ}—20^{\circ}30'$ é. sz. között elterülő öv lenne értendő; é. félgömb É XX. *a*) zóna pedig = lenne a $20^{\circ}30'—21^{\circ}$ é. sz. közötti övvel. — Ennek az eljárásnak azután meg volna az az előnye is, hogy egész könnyen, minden utángondolkodás nélkül azonnal tudjuk, hogy az adott esetekben milyen szélességi fok alatt fekvő területről van szó. Ha pedig a déli félgömb valamelyik zónáját akarjuk feltüntetni, a zóna száma elé egy «D» betűt szúrunk. (Pld.: D. XII. *a*.) zóna = a $12^{\circ}30'—13^{\circ}$ d. sz. között).

A hosszúsági fokoknak zónák szerint való beosztását hasonló elvek szerint kellene keresztülvinni.

Különben ez az eszme itt csak föl legyen vetve, mert az európai hálózat igen messze jövőnek kérdése.

Az eljárás elvének végleges megállapítása pedig nem is e szerény folyóirattól, hanem nemzetközi kongresszustól fog majdan függni.

Én az é. szélességekre alkalmazott zóna-rendszert az idén már az egész magyar anyagnál foganatosítottam, s miután Magyarország a $44^{\circ}30'—49^{\circ}30'$ é. sz. fokok között fekszik, Magyarország a következő 10 zónára oszlik:

XLIV. <i>a</i>)	zóna =	$44^{\circ}30'—45^{\circ}$	é. sz. között
XLV.	“ =	$45^{\circ}—45^{\circ}30'$	“ “
XLV. <i>a</i>)	“ =	$45^{\circ}30'—46^{\circ}$	“ “
XLVI.	“ =	$46^{\circ}—46^{\circ}30'$	“ “
XLVI. <i>a</i>)	“ =	$46^{\circ}30'—47^{\circ}$	“ “
XLVII.	“ =	$47^{\circ}—47^{\circ}30'$	“ “
XLVII. <i>a</i>)	“ =	$47^{\circ}30'—48^{\circ}$	“ “
XLVIII.	“ =	$48^{\circ}—48^{\circ}30'$	“ “
XLVIII. <i>a</i>)	“ =	$48^{\circ}30'—49^{\circ}$	“ “
XLIX.	“ =	$49^{\circ}—49^{\circ}30'$	“ “

A hosszúsági fokok beosztását a terület kicsiny voltánál fogva még mellőztem.

Ha még megemlítem azt, hogy a feldolgozásban minden egyes adatnál eléje szúrtam, hogy az illető állomás melyik zónában fekszik, akkor elmondtam mindazt, a mit előrebozsátani szükségesnek láttam s ezzel áttérek az ideí anyag s eredményeinek közlésére.

eines *a*) wäre anzugeben, welche Hälfte des Breitegrades, also welche Zug-Zone gemeint ist?

Es wäre also z. B. unter der «XX. Zone» der Raum zwischen $20^{\circ}—20^{\circ}30'$ N. B. zu verstehen; «XX. *a*) Zone» dagegen jener zwischen: $20^{\circ}30'—21^{\circ}$ N. B.

Hierbei hat mich das Bestreben geleitet sofort ersichtlich machen zu können, um welchen Theil eines gegebenen Breitegrades es sich handelt.

Wenn es sich dagegen um die südliche Hälfte des Erdballes handeln würde, so müßte man blos die Bezeichnung «S» vor die Zonen-Benennung einschalten, z. B.: S. XII. *a*) Zone = der Raum zwischen $12^{\circ}30'—13^{\circ}$ S. B.

Die Eintheilung der Längengrade in Zug-Zonen müßte man auch nach diesem Principe durchführen.

Zum Ubrigen soll diese Idee hier nur angeregt sein, denn das europäische Beobachtungsnetz ist die Frage einer ferneren Zukunft.

Und am Ende kann ja die endgiltige Bestimmung der Prinzipien des Verfahrens gar nicht die Aufgabe dieser bescheidenen Zeitschrift sein: dieses wird einst von internationalen Congressen abhängen.

Ich habe das auf Breiten-Zonen gestützte Verfahren neuer schon auf das ganze Zugsmateriale Ungarns angewendet; und da Ungarn zwischen den $44^{\circ}30'—49^{\circ}30'$ N. B. liegt, theilt sich das Land in den folgenden zehn Zonen:

XLIV. <i>a</i>)	Zone =	zwischen	$44^{\circ}30'—45^{\circ}$	N. B.
XLV.	“ =	“	$45^{\circ}—45^{\circ}30'$	“ “
XLV. <i>a</i>)	“ =	“	$45^{\circ}30'—46^{\circ}$	“ “
XLVI.	“ =	“	$46^{\circ}—46^{\circ}30'$	“ “
XLVI. <i>a</i>)	“ =	“	$46^{\circ}30'—47^{\circ}$	“ “
XLVII.	“ =	“	$47^{\circ}—47^{\circ}30'$	“ “
XLVII. <i>a</i>)	“ =	“	$47^{\circ}30'—48^{\circ}$	“ “
XLVIII.	“ =	“	$48^{\circ}—48^{\circ}30'$	“ “
XLVIII. <i>a</i>)	“ =	“	$48^{\circ}30'—49^{\circ}$	“ “
XLIX.	“ =	“	$49^{\circ}—49^{\circ}30'$	“ “

Wenn ich noch erwähne, daß ich in der Bearbeitung bei einer jeden Angabe die Zone — auf welche sich das Datum bezieht — besonders zu bezeichnen für wichtig hielt, so habe ich alles bemerkt, was ich im Interesse der Sache vorangehen lassen für nothwendig hielt; somit übergebe ich nun zur Publication des heurigen Zugsmateriale und dessen Resultaten.

Az 1896. évi megfigyelők névsora:

Almásy György dr. — lev. tag. — Diós-Jenő és Temes-Kubin.
 Bikkessy Guidó — rend. megf. — Magyar-Óvár.
 Bordan István — privát tudósító — Puj.
 Boroskay János — rend. megf. — Zólyom.
 Buda Ádám — lev. tag — Réa.
 Chernel István — lev. tag — Kőszeg.
 Csató János — tiszt. tag — Nagy-Enyed.
 Czynk Ede — lev. tag — Fogaras.
 Dusza Károly — rend. megf. — Horka.
 Erdőhatóságok magy. kir. — több száz állomás.
 Ertl Gusztáv — rend. megf. — Liptó-Újvár.
 Fászl István — lev. tag. — Sopron.
 Földes János — rend. megf. — Német-Palánka.
 Forgách Károly gróf — tiszt. tag. — Ghymes.
 Gaal Gaston — lev. tag. — Lelle.
 Greisiger Mihály dr. — rend. megf. — Szepes-Béla.
 Gretzmacher Gyula — rend. megf. — Selmeczbánya.
 Hauer Béla — rend. megf. — Kis-Harta.
 Havlicek József — rend. megf. — Kupinovo.
 Hegyfokj Kabos — rend. megf. — Türkeve.
 Kocyan Antal — lev. tag. — Zuberecz.
 Kosztka László — rend. megf. — Gács. Most már Izsák, Pestin.
 Kunszt Károly — lev. tag. — Somorja.
 Lendl Adolf dr. — rend. megf. — Budapest.
 Lovassy Sándor dr. — lev. tag. — Keszthely.
 Medreczky István — lev. tag. — Ungvár.
 Menestorfer Gusztáv — lev. tag. — Temes-Kubin.
 Meszleny Benedek — lev. tag. — Velenceze.
 Pfennigberger József — lev. tag. — Bélye.
 Schenk Jakab és Sárkány János — privát tudósítók. — Szarvas, Ó-Verbász.
 Schnuch Mihály — rend. megf. — Új-Bessenjő.
 Stettner Marko — rend. megf. — Halle a/S.
 Szilvássy László — rend. megf. — Pusztavacs.
 Szlávay Kornél — privát tudósító — Ujvidék.
 Szüts Béla — rend. megf. — Tavarna.
 Tuzson János — rend. megf. — München.
 Vadas Jenő — rend. megf. — Selmeczbánya.
 Wachenchusen Antal. — rend. megf. — Arad.

Ungarische Beobachter im Jahre 1896.

Almásy, Dr. Georg von, — corr. Mitgl. in — Diós-Jenő und Temes-Kubin. Óvár.
 Bikkessy, Guido von, — ord. Beob. in — Magyar-Bordan, Stefan — Priv. Corr. in — Puj.
 Boroskay, Johann von, — ord. Beob. in — Zólyom.
 Buda, Adam von, — corr. Mitgl. in — Réa.
 Chernel, Stefan von, — corr. Mitgl. in — Kőszeg.
 Csató, Johann von, — Ehren-Mitgl. in — Nagy-Enyed.
 Czynk, Eduard von, — corr. Mitgl. in — Fogaras.
 Dusza, Karl — ord. Beob. in — Horka.
 Ertl, Gustav — ord. Beob. in — Liptó-Újvár.
 Fászl, Stefan hchw. — corr. Mitgl. in — Sopron.
 Földes, Johann — ord. Beob. in — Német-Palánka.
 Forgách, Karl Graf — Ehren-Mitgl. in — Ghymes.
 Forstbehörden, kön. ung. — ord. Beob. in — mehreren Hundert Stationen.
 Gaal, Gaston von, — corr. Mitgl. in — Lelle.
 Greisiger, Dr. Michael — ord. Beob. in — Szepes-Béla. banya.
 Gretzmacher, Julius — ord. Beob. in — Selmeczbánya.
 Hauer, Béla von, — ord. Beob. in — Kis-Harta.
 Havlicek, Josef — ord. Beob. in — Kupinovo.
 Hegyfoki, Kabos hw. — ord. Beob. in — Türkeve.
 Kocyan, Anton von, — corr. Mitgl. in — Zuberecz.
 Kosztka, Ladislaus von, — ord. Beob. in — Gács, jetzt Jzák.
 Kunszt, Karl — corr. Mitgl. in — Somorja.
 Lendl, Adolf Dr. — ord. Beob. in — Budapest.
 Lovassy, Alexander Dr. — corr. Mitgl. in — Keszthely. vár.
 Medreczky, Stefan von, — corr. Mitgl. in — Ung-Menestorfer, Gustav — ord. Beob. in — Temes-Kubin.
 Meszleny, Benedict von, — ord. Beob. in — Velenceze.
 Pfennigberger, Josef von, — corr. Mitgl. in — Bélye.
 Schenk, Jakob und Sárkány, Johann — Priv. Corr. in Szarvas und Ó-Verbász.
 Schnuch, Michael — ord. Beob. in — Új-Bessenjő.
 Stettner, Marco — ord. Beob. in — Halle a/S.
 Szilvássy, Ladisl. von, — ord. Beob. in — Pusztavacs.
 Szlávay, Cornel von, — Priv.-Corr. in — Ujvidék.
 Szüts, Béla von, — ord. Beob. in — Tavarna.
 Tuzson, Johann — ord. Beob. in — München.
 Vadas, Eugen — ord. Beob. in — Selmeczbánya.
 Wachenchusen, Anton von, — ord. Beob. in — Arad.

A magyarországi új megfigyelő állomások jegyzéke az 1896. év tavaszán.*

Ungarns neue Beobachtungs-Stationen im Frühjahr d. J. 1896.*

XLIV_a. zóna. — XLIV_a. Zone.

A 44°30'—45° é. sz. között. — Zwischen 44°30'—45° N. B.

Brlog	479 m.	44°56'30'' É. sz. (N. B.) 32°49'— K. h. (Ö. L.)	Com. Likakraba.
-------	--------	----------------------------------------------------	-----------------

XLV. zóna. — XLV. Zone.

A 45°—45°30' é. sz. között. — Zwischen 45°—45°30' N. B.

Karavukova	84 m.	45°29'55'' É. sz. (N. B.) 36°52'— K. h. (Ö. L.)	Com. Bács-Bodrog.
Német-Palánka	83 m.	45°15'— 37°3'20'' " " " "	"
Német-Bogsán	189 m.	45°22'50'' 39°26'35'' " " " "	Krassó-Szörény.

XLV_a. zóna. — XLV_a. Zone.

A 45°30'—46° é. sz. között. — Zwischen 45°30'—46° N. B.

Baranya-Sellye	110 m.	45°52'30'' É. sz. (N. B.) 35°30'40'' K. h. (Ö. L.)	Com. Baranya.
Szonta	87 m.	45°35'40'' 36°45'45'' " " " "	Bács-Bodrog.
Ó-Verbász	85 m.	45°34'5'' 37°10'30'' " " " "	"
Új-Bessenyő	91 m.	45°50'30'' 38°46'4'' " " " "	"
Mosnicza	92 m.	45°44'5'' 39°—10'' " " " "	Temes.
Lugos	125 m.	45°41'— 39°34'18'' " " " "	Krassó-Szörény.
Púj	ca. 120 m.	45°30'50'' 40°45'50'' " " " "	Hunyad.
Streza-Kereisora	491 m.	45°43'46'' 42°15'— " " " "	Fogaras.
Sebes	555 m.	45°43'45'' 42°41'56'' " " " "	"
Sarkaicza	597 m.	45°44'45'' 42°47'20'' " " " "	"
Mundra	454 m.	45°49'— 42°43'8'' " " " "	"
Ohába	482 m.	45°46'15'' 42°49'16'' " " " "	"
Alsó-Venicze	ca. 448 m.	45°52'38'' 42°52'45'' " " " "	"

* A többi állomást lásd az 1895. évi jelentésben. — Die übrigen Stationen siehe im Jahresberichte 1895.

Uj-Sinka	ca. 560 m.	45°42'18" É. sz. (N. B.) 42°55'15" K. h. (Ö. L.)	Com. Fogaras.
Felső-Komána	501 m.	45°53'42" 42°56'—	" " " "
Kuesuláta	480 m.	45°56'40" 42°56'54"	" " " "
Tömösi szoros (Pass)	779 m.	45°33'30"* 43°16'—	" " " Brassó.
Garesini " "	800—1400 m.	45°34'—* 43°22'20"	" " " "
Hosszúfalu	691 m.	45°36'40" 43°23'50"	" " " "
Ósánczi szoros (Pass)	741 m.	45°34'—* 43°26'20"	" " " "
Bodzai " "	775 m.	45°35'50"* 43°39'40"	" " " Háromszék.

XLVI. zóna. — XLVI. Zone.

A 46°—46° 30' é. sz. között. — Zwischen 46°—46° 30' N. B.

Turesisese	150 m.	46°25'— É. sz. (N. B.) 34°15'40" K. h. (Ö. L.)	Com. Zala.
Báttaszék	91 m.	46°11'18" 36°23'45"	" " " Tolna.
Palics	102 m.	46° 6'— 37°25'30"	" " " Bács-Bodrog.
Szemlak	107 m.	46° 7'— 38°36'—	" " " Arad.
Magyar-Bánhegyes	100 m.	46°27'20" 38°37'40"	" " " Csanád.
Arad	ca. 110 m.	46°10'20" 39°— —	" " " Arad.
Abrudfalva	ca. 600 m.	46°16'50" 40°44'—	" " " Alsófehér.
Oláh } Magyar } Boros-Bocsárd	ca. 450 m.	46°10' 5" 41°11'30"	" " " "
Oláh-Lapád	353 m.	46°22'45" 41°19'50"	" " " "
Tövis	248 m.	46°12'25" 41°20'45"	" " " "
Magyar-Forró	ca. 305 m.	46°20'15" 41°40'30"	" " " "

* Közép. — Mittel.

XLVIa. zóna. — XLVIa. Zone.

A 46°30'—47° é. sz. között. — Zwischen 46°30'—47° N. B.

Fonyód	ca. 120 m.	46°44'— 35°12'15''	É. sz. (N. B.) K. h. (Ö. L.)	Com. Somogy.
Révfülöp	110 m.	46°49'40'' 35°17'40''	" "	Zala.
Siófok	109 m.	46°54'25'' 35°43'10''	" "	Somogy.
Petrásza	1339 m.	46°32'35'' 40°34'30''	" "	Kolozs.
Dámes	1482 m.	46°32'— 40°43'—	" "	" "
Hideg-Havas	ca. 1550 m.	46°38'40'' 40°57'10''	" "	" "
Meleg-Szamos	ca. 425 m.	46°43'55'' 41°— —	" "	" "
Hideg-Szamos	ca. 420 m.	46°43'36'' 41° 2'—	" "	" "
Vizakna	ca. 390 m.	46°52'48'' 41°43'20''	" "	Alsófehér.
Herbus	ca. 400 m.	ca. { 46°46' 42°23'	" "	Maros-Torda.

XLVII. zóna. — XLVII. Zone.

A 47°—47°30' é. sz. között. — Zwischen 47°—47°30' N. B.

Bormonostor	227 m.	47°27'25'' 34°13'46''	É. sz. (N. B.) K. h. (Ö. L.)	Com. Sopron.
Kenese	117 m.	47° 2'10'' 35°46'30''	" "	Veszprém.
Pusztá-Vaes	134 m.	47° 9'40'' 37°10'15''	" "	Pest.
Nagy-Ilonda	ca. 230 m.	47°19'50'' 41°17'50''	" "	Szolnok-Doboka.
Kis-Ilva	ca. 410 m.	47°17'25'' 42°20'—	" "	Besztercze-Naszód.
Ó-Radna	531—900 m.	47°25'25'' 42°29 —	" "	" "
Dorna-völgy	ca. 1000—1600 m.	42°11'—* 42°45'30''	" "	" "
Kosna	ca. 860 m.	47°22'20'' 42°49'51''	" "	" "

* Közép. — Mittel.

XLVIIa. zóna. XLVIIa. Zone.

A 47° 30'—48° é. sz. között. — Zwischen 47° 30'—48° N. B.

Derecske	341 m.	47° 30' 45'' 34° 4' —	É. sz. (N. B.) K. h. (Ö. L.)	Com. Sopron.
Nagy-Marton	256 m.	47° 44' 10'' 34° 4' 8''	" " " "	"
Rákos	145 m.	47° 43' 15'' 34° 19' 8''	" " " "	"
Boz	ca. 120 m.	47° 37' 8'' 34° 22' 10''	" " " "	"
Czenk	ca. 160 m.	47° 36' 25'' 34° 22' 20''	" " " "	"
Kóny	120 m.	47° 37' 35'' 35° 1' 36''	" " " "	Győr.
Enese	115 m.	47° 38' 50'' 35° 5' 20''	" " " "	"
Koronczó	116 m.	47° 36' — 35° 11' 40''	" " " "	"
Babat	ca. 200 m.	47° 37' 25'' 37° 2' 50''	" " " "	Pest.
Kis-Bocskó	ca. 310 m.	47° 58' 25'' 41° 39' 40''	" " " "	Mármaros.
Fehérpatak	ca. 367 m.	47° 56' 30'' 41° 51' —	" " " "	"
Lajosfalva	928 m.	47° 34' 12'' 42° 47' 50''	" " " "	Besztercze-Naszód.

XLVIII. zóna. XLVIII. Zone.

A 48° —48° 30' é. sz. között. — Zwischen 48° —48° 30' N. B.

Ságh	ca. 200 m.	48° 22' 18'' 35° 31' 10''	É. sz. (N. B.) K. h. (Ö. L.)	Com. Nyitra.
Aranyos-Maróth	196 m.	48° 23' 10'' 36° 3' 40''	" " " "	Bars.
Uj-Bánya	221 m.	48° 25' 35'' 36° 18' 12''	" " " "	"
Losonez	191 m.	48° 19' 35'' 37° 20' 15''	" " " "	Nógrád.
Rahó	443 m.	48° 3' 23'' 41° 52' 30''	" " " "	Máramaros.
Bogdán	548 m.	48° 2' 40'' 42° 1' 40''	" " " "	"

XLVIII_a. zóna. — XLVIII_a. Zone.

A 48° 30'—49° é. sz. között. — Zwischen 48° 30'—49° N. B.

Oszlány	234 m.	48° 37' 48'' É. sz. (N. B.) 36° 8' 8'' K. h. (Ö. L.)	Com. Bars.
Kellő	490 m.	48° 36' 32'' 36° 22' 35''	" " " "
Revistye-Váralja	ca. 223 m.	48° 31' 20'' 36° 23' 40''	" " " "
Felső-Zsadány	ca. 300 m.	48° 34' 10'' 36° 25'	" " " "
Alsó-Zsadány	ca. 230 m.	48° 22' 35'' 36° 25' 50''	" " " "
Repistye	514 m.	48° 31' — 36° 30' 54''	" " " "
Szklenó	360 m.	48° 31' 40'' 36° 32'	" " " "
Blattnicza	500 m.	48° 56' 25'' 36° 35' 48''	" " " "
Ihrács	ca. 490 m.	48° 39' 20'' 36° 37' 22''	" " " "
Bezeréte	ca. 450 m.	48° 35' 42'' 36° 38' —	" " " "
Garam-Berzencze	ca. 480 m.	48° 34' 8'' 36° 39' 55''	" " " Zólyom.
Vas-Berzencze	ca. 480 m.	48° 37' — 36° 40' 48''	" " " "
Nyustya	285 m.	48° 34' 55'' 37° 37' 10''	" " " Gömör.
Horka	228 m.	48° 32' 15'' 38° 2' 40''	" " " "
Krompach	365 m.	48° 54' 40'' 38° 32' 25''	" " " Szepes.
Zakárfalu	537 m.	48° 52' 50'' 38° 35' 40''	" " " "
Kluknó	359 m.	48° 55' 40'' 38° 36' 30''	" " " "

XLIX. zóna. — XLIX. Zone.

A 49° — 49° 30' é. sz. között. — Zwischen 49° — 49° 30' N. B.

Pribócz	420 m.	49° — 10'' É. sz. (N. B.) 36° 33' 10'' K. h. (Ö. L.)	Com. Túróc.
Jahodník	387 m.	49° 3' 30'' 36° 35' 12''	" " " "
Túróc-Szt.-Márton	399 m.	49° 3' 42'' 36° 35' 25''	" " " "
Draskócz	442 m.	49° 3' 5'' 36° 37' 13''	" " " "

Podhrágy	500 m.	49° 5' 12" É. sz. (N. B.) 36° 43' 25" K. h. (Ö. L.)	Com. Turócz.
Nizsna	573 m.	49° 18' 50" 37° 11' 35" " " " "	Árva.
Bohró	612 m.	49° 25' 35" 37° 12' 40" " " " "	" "
Nagy-Szalók	677 m.	49° 5' 37° 57' 40" " " " "	Szepes.

Az egész 1896-ban megfigyelt területnek :

Des ganzen, im Jahre 1896 beobachteten Terrain's:

Legdélibb pontja :	}	Berzászka (Com. Krassó-Szörény) 44° 38' 40" é. sz. (N. B.)
Éüdlíchſter Punkt :		
Legészakibb pontja :	}	Bobró (Com. Árva) 49° 25' 35" " "
Öördlichſter Punkt :		
Legnyugatibb pontja :	}	Brlog (Com. Likakraba) 32° 49' — k. h. (Ö. L.)
Wéſtlichſter Punkt :		
Legkeletibb pontja :	}	Bereczk (Com. Háromszék) 43° 58' 10" " "
Öéſtlichſter Punkt :		

Az 1896. év tavaszán

**Magyarország területén megfigyelt madarak
betűrendes jegyzéke.**

Das alphabetische Verzeichniß der Vögel, welche während
des Frühjahrszuges im J. 1896 in Ungarn beobachtet
wurden.

1. <+> Acanthis linaria, L.

- XLVa. — Dec. 19. (1895)-től (his) Febr. 12. —
(in) Fogaras. — Nagy csapatok. —
Große Flüge.
- XLVII. — Jan. 1. — Febr. 5; Mart. 7—9. —
(in) Kőszeg.
- " — Mart. 10. és (und) 12. — (in) Pusztá-
Vacs. — Erős csapat vonul észak
felé. — Starke Flug zieht gegen N.
- XLVIIa. — Jan. 22. (in) Sopron. — Kis esa-
pat. — Kleiner Flug.
- " — Mart. 21. (in) Sopron. — Nagyobb
esapat. — Größerer Flug.
- " — Dec. 4. (1895)-től (his) ea. Febr.
28. — (in) Diós-Jenő. — Kezdetben
mintegy 200 db. volt, számuk min-
dig fogyott febr. 28-ig, a mikor el-
tűntek. — Anfangs waren ca. 200
St. sichtbar, allmählig verminderte
sich ihre Zahl, am 28-ten Febr ver-
schwanden sie gänzlich.
- XLVIII. — Febr. 26. — (in) Somorja. — Ke-
vés: többször nem is láttam. —

Wenige; waren sonst gar nicht zu
sehen.

- XLVIII. — Febr. ^{végén}_{ende} (in) Selmeczbánya. —
Több apró csapat. —
Mehr. kleine Flüge.
- " — Mart. 11—16. (in) Selmeczbánya. —
Erős csapatok. —
Starke Flüge.
- " — " 18. (in) Selmeczbánya. —
Még néhány. — Noch
etliche.

Összel nagy csapatokban, télen át
kisebb csoportokra oszolva az ége-
res helyeken. — Im Herbst in star-
ken Flügen, den Winter über in klei-
neren vertheilt; meistens in den Er-
len-Hainen.

- XLVIIIa. — Febr. (in) Tarna. — Deczem-
berben (1895) nagy csapatokban
érkezett s februárban távozott. —
Im Dezember (1895) in großen Flü-
gen angekommen; abgezogen während
des Febrs (1896).

- XLIX. — Jan. 2. — Mart. 6. — (in) Zube-
reez. — Már (1895) nov. 20-án
nagy csapatokban érkezett Loxiák
társaságában. — Schon am 20-ten
November (1895) in großen Flügen
mit Loxia angekommen.
- " — Mart. 8—14. — (in) Liptó-Ujvár. —

Egy egyetlen db., mely 14-én el is fogatott, úgy el volt gyengülve. — Ein einziges St.; so schwach, daß man es am 14-ten d. M. fing.

XLIX. — Mart. 10. — (in) Szepes-Béla. — Átvonult ca. 100 db. → É. felé. — Gegen 100 St. durchgezogen → N.

E faj téli vendég lévén, methodusunk szerint két időpontot kell lehetőleg fixirozni, a megérkezés és az elvonulás átlagos időpontját. Az előbbi, tekintve az előttünk fekvő adatok bizonytalan és ingatag voltát, nem állapíthatom meg még hozzávetőleg sem, hanem csupán az elvonulás középszámának megállapítására szorítkozom.

Nachdem wir es bei dieser Vogel-Art mit einem Wintergast zu thun haben, müßten wir eigentlich laut unserer Methode beide Momente ihres Aufenthaltes, sowohl der Ankunft, als auch des Abzuges feststellen. Da aber die neuer vorliegenden Daten — was die Ankunft anbelangt — zu unbestimmt sind, um ein annähernd sicheres Mittel zu erlangen, mußte ich dieses aufgeben, um mich bloß auf die Feststellung des Aufenthalts-Mittels zu beschränken.

Az utolsó mutatkozás formulája:

Formel der letzten Sichtbarkeit:

L. (F.) — Febr. 12. — (in) Fogaras. (XLVa.)
Lk. (Sp.) — Mart. 21. — " Sopron. (XLVIIa.)
J. (Sch.) = 39* nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 2.

2. ↔ *Accentor modularis*, L.

XLVa. Mart. 14. (in) Bélye.
XLVI. — " 23. " Nagy-Enyed.
XLVIIa. — " 21. — " Sopron.
XLVIII. — " 28. " Somorja.
" — " 18. " Selmeczbánya.
XLVIIIa. Apr. 3. " Ungvár.
XLIX. — " 13. " Liptó-Ujvár.

Ungvárott január és februárban téli vendég.
Bei Ungvár im Jänner und Feber Wintergast.

L. (F.) — Mart. 14. — (in) Bélye. (XLVa.)
Lk. (Sp.) — Apr. 13. — " L.-Ujvár. (XLIX.)
J. (Sch.) = 31 nap (Tage).
(K. M.) = Mart. 29.

* 1896 szökőév, tehát februárt 29 nappal kell számítanunk. — 1896 ist ein Schaltjahr; wir müssen demnach den Monat Feber mit 29 Tagen rechnen.

3. ↔ *Acrocephalus arundinaceus*, GM.

XLIVa. — Apr. 3. — (in) Temes-Kubin.
XLVa. — Mai 2. — " Fogaras.
XLVIIa. — Apr. 10. — " Sopron.
XLVIIIa. — " 29. — " Zólyom.
XLIX. — Mai 19. — " Liptó-Ujvár.

Fogaras aránylag késő, mint tavaly is.

Fogaras verhältnißmäßig spät, wie auch voriges Jahr.

L. (F.) — Apr. 3. — T.-Kubin. (XLIVa.)
Lk. (Sp.) — Mai 19. — Liptó-Ujvár. (XLIX.)
J. (Sch.) = 47 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 26.

4. ↔ *Acrocephalus palustris*, BECHST.

XLVIII. — Mai 6. — (in) Somorja.

5. ↔ *Acrocephalus phragmitis*, BECHST.

XLIVa. — Mart. 29. — (in) Temes-Kubin (v. Almásy).
" — Apr. 26. — " Temes-Kubin (v. Menerstorfer).
XLVIIa. — " 6. " Sopron.
XLVIII. — Mai 6. — " Somorja.

Temes-Kubin ápr. 26-iki adata elesik, mert ALMÁSSY már márcz. 29-én bevallotta, sőt azt írja, hogy valószínű, hogy már előbb megérkezett. — Somorja aránylag túl későnek látszik.

Temes-Kubin's zweites Datum fällt ab, weil v. ALMÁSSY schon vom 29-ten März berichtet, sogar mit der Bemerkung, daß diese Art wahrscheinlich schon früher angekommen. — Somorja scheint verhältnißmäßig zu spät.

6. ↔ *Acrocephalus turdoides*, MEY.

XLIVa. Apr. 28. (in) Temes-Kubin (v. Menerst.).
XLV. — " 8. — " Német-Palánka.
XLVa. — " 22. — " Fogaras.
XLVI. — Mai 3. — " Nagy-Enyed.
XLVIa. — Apr. 18. — " Keszthely.
" — " 29. — " Lelle.
" — " 26. — " Szarvas.
XLVIII. — Mai 5. — " Somorja.

Temes-Kubin aránylag késő.

Temes-Kubin verhältnismáig ípál.

L. (F.)	Apr. 8.	N.-Palánka. (XLV.)
LK. (Sp.)	Mai 5.	Somorja. (XLVIII.)
J. (Sch.)	= 28 nap (Tage).	
K. (M.)	= Apr. 21—22.	

7. \longleftrightarrow *Aegialitis cantianus*, LATH.

XLVIa.	Mart. 7.	(in) Lelle. — Itt találtam, első érkezés bizonytalan. — Hier gefunden, Aufunft unbekannt.
--------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------

8. \longleftrightarrow *Aegialitis fluviatilis*, BECHST.

XLIVa.	Apr. 4.	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	" 3.	" Réa.
"	" 8.	" Fogaras.
XLVI.	" 3.	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	Mart. 28.	" Lelle.
XLVIII.	" 21.	" Somorja.
XLVIIIa.	Apr. 2.	" Zólyom.
XLIX.	" 29.	" Liptó-Ujvár.

Feltűnő, hogy a két dunántúli állomás (*Lelle* és *Somorja*) adja a legkorábbi adatokat. — *Temes-Kubin* bekéséséhez (XLIVa. zóna) és teng. sz. f. magasságához (Alföld) későnek látszik.

Es itt auffallend, daß die zwei Stationen jenseits der Donau (*Lelle* und *Somorja*) die frühesten Daten geben. — *Temes-Kubin* scheint bei seiner geographischen (XLIVa. Zone) und hypsometrischen (Tiefebene) Lage zu spät.

L. (F.)	Mart. 21.	(in) Somorja (XLVIII).
LK. (Sp.)	Apr. 29.	" L.-Ujvár. (XLIX.)
J. (Sch.)	= 40 nap (Tage).	
K. (M.)	= Apr. 9—10.	

9. \longleftrightarrow *Alda arborea*, L.

XLVa.	Mart. 22.	(in) Fogaras.
XLVI.	" 11.	" Nagy-Enyed.
XLVIII.	" 31.	" Gács.
XLVIIIa.	" 6.	" Tavana.
"	" 14.	" Ungvár.
XLIX.	Mai 9.	" Liptó-Ujvár.

Liptó-Ujvár az idén is túlkéső, mint igazi vonulási adatot figyelembe most sem vehetjük,

noha a késesnek mindenesetre igazolásul szolgál megfigyelő azon megjegyzése, hogy ez a madár a megfigyelési területen ritka, s hogy május 18-án túl már nem is volt több látható. Ép az ilyen, máskülömben nem indokolható, rendellenességek megértéséhez szükséges azoknak a látszólag másodrendű, mellékkörülményeknek ismerete és jelzése, hogy a madár a szóban forgó területen rendes vagy ritka jelenség-e. Annyit már eddigi tapasztalatainkból is tudunk, hogy ha valamely madárfaj egy adott területen csak mint ritka jelenség fordul meg, tavaszi érkezésénél rendszerint jelentékeny késést mutat.

Liptó-Ujvár auch heuer zu spät; kann als wahres Zug-Datum nicht angenommen werden, wir müssen dasselbe auch heuer außer Acht lassen, obzwar die Verspätung jedenfalls erklärt wird durch jene Bemerkung des Beobachters, daß diese Vogelart dort nur eine seltene Erscheinung ist, und heuer seit dem 18-ten Mai gar nicht mehr zu sehen war. Gerade zur Feststellung solcher sonst nicht begründbaren Abweichungen ist die Kenntnis und die Notizung jener scheinbar untergeordneten Nebenumstände unerlässlich, daß eine gewisse Art auf dem gegebenen Terrain eine regelmässige oder aber blos seltene Erscheinung ist? So viel stellen schon unsere Erfahrungen entschieden fest, daß das seltene Vorkommen einer Art auf einem gegebenen Terrain, regelmässig mit einer beträchtlichen Verspätung der Frühjahrsankunft verbunden ist.

L. (F.)	Mart. 6.	(in) Tavana. (XLVIIa.)
LK. (Sp.)	" 31.	" Gács. (XLVIII.)
J. (Sch.)	= 26 nap (Tage).	
K. (M.)	= Mart. 18—19.	

10. \longleftrightarrow *Alda arvensis*, L.

XLIVa.	Febr. 20.	(in) Kupinovo.
"	" 27.	" Temes-Kubin.
XLVa.	Mart. 4.	" Bélye.
"	" 5.	" Uj-Bessenyo.
"	" 4.	" Réa.
"	" 8.	" Fogaras.
XLVI.	Febr. 27.	" Arad.
"	" 25.	" Berzova.
"	Mart. 4.	" Nagy-Enyed.
"	" 12.	" Bereczk.
XLVIa.	" 7.	" Lelle.
"	" 7.	" Szarvas.

XLVII.	Mart. 2.	(in) Kőszeg.
"	"	1. — " Velenceze.
"	"	6. — " Pusztá-Vacs.
XLVIIa.	"	5. — " Magyar-Óvár.
"	"	13. — " Diós-Jenő.
"	"	18. — " Mácsa.
XLVIII.	"	3. — " Somorja.
"	"	3. — " Ghymes.
"	"	18. — " <i>Selmeczbánja</i> (v. Gretzmacher).
"	"	19. — " <i>Selmeczbánja</i> , (v. Vadas.)
"	"	9. — " <i>Selmeczbánja</i> (v. Tuzson).
"	"	3. — " Gács.
XLVIIIa.	"	4. — " Zólyom.
"	"	4. — " Tavarua.
"	"	4. — " Ungvár.
XLIX.	"	17. — " Zuberecz.
"	"	19. — " Liptó-Ujvár.
"	"	6. — " Szepes-Béla.

Lellén, Pusztá-Vacson és Diós-Jenő a megfigyelők jelentése szerint első érkezés bizonytalan. — *Selmeczbánja* három adata közül a legkorábbi jó figyelembe. — *Zuberecz* márczius 17-én mutatkoztak az első, 29-én eltűntek s ápr. 11-én jelentek meg újra.

Die erste Ankunft ist in *Lelle, Pusztá-Vacs* und *Diós-Jenő* laut Beobachtern: unsicher. — Von den drei Daten aus *Selmeczbánja* wird das Früheste in Betracht gezogen. — In *Zuberecz* kamen die ersten am 17-ten März an, am 29-ten verschwanden sie, und zeigten sich bloß am 11-ten April wieder.

L. (F.) — Febr. 20. — (in) Kupinovo.
(XLIVa.)

LK. (Sp.) — Mart. 19. — " L.-Ujvár. (XLIX.)

J. (Sch.) = 28 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 5 — 6.

11. \leftrightarrow *Alcedo ispida*, L.

XLIX. — Febr. 5 — 26. — (in) Liptó-Ujvár.

12. \leftrightarrow *Anas boschas*, L.

XLIVa. — Mart. 6. — (in) Temes-Kubin.

XLV. — Febr. 23. — " Ujvidék.

XLVI. — Mart. 16. — " Nagy-Enyed.

XLVIa. — { *Áttelelt* } — " Héviz. — Keszthely mellett a me-

leg forrásnál.

Bei Keszthely an der Therme.

XLVIa. — Mart. 3. — (in) Keszthely. — Egyszerre nagyobb számmal. Auf einmal in größerer Anzahl.

" — Febr. 4. — " Fonyód. — Egy pár. Ein Paar.

" — Mart. 7. — " *Lelle*. — Már sok párban és csapatban. — Schon viele in Paaren, und in Stügen.

" — Febr. 23. — " Szarvas.

XLVII. — Jan. 9. — " *Kőszeg*. — 2 db. 2 St.

XLVIIa. — Mart. 10. — " Diós-Jenő.

XLVIII. — Febr. 26. — " Somorja. — Már sok; egész télen át látható volt. — Schon viele; war den ganzen Winter zu sehen.

Kőszeg áttelelési datum, figyelembe nem jön. — *Lellén* első érkezés bizonytalan.

Kőszeg Überwinterungsdatum, wird für die Fortsetzung nicht verwendet. — In *Lelle* erste Ankunft unbekannt.

L. (F.) — Febr. 4. — (in) Fonyód. (XLVIa.)

LK. (Sp.) — Mart. 16. — " N.-Enyed. (XLVI.)

J. (Sch.) = 42 nap (Tage).

K. (M.) = Febr. 24 — 25.

13. \leftrightarrow *Anser cinereus*, MEY.

XLVa. — Mart. 24. — (in) Seps-Sz.-György.

XLVIa. — Febr. . — " Keszthely.

" — Mart. 7. — " *Lelle*. — Már sok; első érkezés bizonytalan. — Schon viele; erste Ankunft unsicher.

" — Febr. 22. — " Szarvas. — Löve. Gejchöffen.

XLVIII. — Mart. 4. — " Losonez.

" — Apr. 7. — " Rima-Szombat.

" — " 4. — " Kabolyapolyána.

XLVIIIa. — " 11. — " Oszáda.

XLVIIIa.	—	Mart. 14.	—	(in) Horka.
"	—	" 20.	—	" Ungvár. — (Erdő- hat.; ſorſítbeljörd.)
"	—	" 20.	—	" Ungvár (v. Med- reczky).
"	—	" 19.	—	" Radváncz.
"	—	Apr. 7.	—	" Ó-Kemenceze.
"	—	Mart. 15 - 18.	—	" Dubrinics.
"	—	" 18.	—	" Sztavna.

*Lelle*n első érkezés bizonytalan.

ſin ſe l l e e r ſt e A n f u n f t u n b e k a n n t .

L. (F.)	—	Febr. 2.	—	(in) Keszthely.
				(XLVIa.)
LK. (Sp.)	—	Apr. 11.	—	" Oszáda.
				(XLVIIIa.)
J. (Sch.)	—	70 nap (Tage).		
K. (M.)	—	Mart. 7 - 8.		

14. ↔ *Anser segetum*, Gm.

XLVa.	—	Mart. 8.	—	(in) Fogaras. —
				→ K. — O.
XLVIa.	—	$\left. \begin{array}{l} \text{Ättelet} \\ \text{Überwintert} \end{array} \right\}$	—	" Keszthely.
"	—	Mart. 9.	—	" Keszthely. — Az utolsók. — Die ſehten.
XLVII.	—	Jan. 16.	—	" Kőszeg. — 7 db. 7 Et. → D. — S.
XLVIII.	—	Mart. 1.	—	" Somorja. — Ca. 20 db. — Ca. 20 Et.
"	—	" 29.	—	" Somorja. — Ca. 500 db. — Ca. 500 Et.
"	—	" 11.	—	" B.-Gyarmat.

Kőszeg telelési dátum. — A többi adat pedig csakis az utolsó mutatkozást jelentheti, azért formulánkat csakis erre a momentumra nézve állíthatjuk fel.

ſö ß e g Überwintungs-Datum. Alle übrigen Daten können bloß den letzten Aufenthalt bedeuten, wir können demnach unsere Formel bloß für jenen Moment aufstellen.

Az utolsó mutatkozás formulája:

ſormel des letzten Aufenthalts:

L. (F.)	—	Mart. 8.	—	(in) Fogaras. (XLVa.)
LK. (Sp.)	—	" 29.	—	" Somorja.
				(XLVIII.)
J. (Sch.)	—	22 nap (Tage).		
K. (M.)	—	Mart. 18 - 19.		

15. ↔ *Anthus campestris*, L.

XLVIIa.	—	Mart. 20.	—	(in) Diós-Jenő.
XLVIII.	—	Apr. 25.	—	" Somorja.
XLIX.	—	" 30.	—	" Liptó-Ujvár.

Normálisan késő adatok.

Normal ſpäte Daten:

16. ↔ *Anthus pratensis*, L.

XLIVa.	—	Apr. 15.	—	(in) Kupinovo.
"	—	Mart. 20.	—	" Temes-Kubin.
XLVa.	—	Apr. 1.	—	" Fogaras.
XLVI.	—	" 2.	—	" Arad.
XLVIa.	—	Mart. 9.	—	" Lelle.
XLVII.	—	" 16.	—	" Kőszeg.
XLVIIa.	—	Apr. 9.	—	" Sopron.
XLVIII.	—	Mart. 14.	—	" Somorja.
"	—	" 16.	—	" Selmeczbánya.
"	—	" 17.	—	" Gács.
XLVIIIa.	—	Apr. 17.	—	" Tavana.
"	—	" 4.	—	" Ungvár.

Kupinovo aránylag túl késő, tarthatatlan. — *Lelle* feltűnő korai adat, annyival is inkább, mert megfigyelő szerint «sok» látható, s nem is biztos, hogy az első mikor érkeztek.

K u p i n o v o v e r h ä l t n i ſ m ä ß i g z u ſ p ä t , u n b a l t -
bar. — L e l l e a u f f a l l e n d f r ü h , u n ſ o m e h r , w e i l
laut Beobachter schon viele ſichtbar ſind, und die
erſte A n f u n f t n i c h t e i n m a l ſ i c h e r f e ſ t g e ſ t e l l t .

Az első érkezés formulája:

ſormel der e r ſ t e n A n f u n f t :

L. (F.)	—	Mart. 9.	—	(in) Lelle. (XLVIa.)
LK. (Sp.)	—	Apr. 17.	—	" Tavana.
				(XLVIIIa.)

J. (Sch.) = 40 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 28 - 29.

17. ↔ *Anthus trivialis*, L.

XLVI.	—	Apr. 15.	—	(in) Nagy-Enyed.
XLVII.	—	" 12.	—	" Kőszeg.
XLVIIa.	—	" 9.	—	" Sopron.
XLVIII.	—	" 12.	—	" Somorja.
"	—	" 17.	—	" Selmeczbánya.
"	—	" 24.	—	" Gács.
XLVIIIa.	—	" 3.	—	" Ungvár.
XLIX.	—	" 19.	—	" Liptó-Ujvár.

Ungvár aránylag korai, bár nem lehetetlen, hogy alföldi fekvése érezteti hatását.

Ungvár viszonylag késő, obzwar nicht unmöglich, daß sich hier die hypsometrische Lage (ung. Tiefebene) geltend macht.

L. (F.) — Apr. 3. — (in) Ungvár.

(XLVIIIa.)

LK. (Sp.) — " 24. — " Gács. (XLVIII.)

J. (Sch.) = 22 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 13 14.

18. ↔ *Aquila nœvia*, Gm.

XLIVa. — Apr. 4. — (in) Temes-Kubin.

XLVa. — Mai 29. — " Réa.

" — Apr. 9. — " Fogaras.

XLVI. — " 11. — " Nagy-Enyed.

XLIX. — " 6. — " Zuberecz.

" — " 27. — " Liptó-Ujvár.

Réa túlkéső; semmiesetre sem vonulási adat.

Réa viel zu spät; auf keinen Fall Zugdatum.

L. (F.) — Apr. 4. — (in) Temes-Kubin.

(XLIVa.)

LK. (Sp.) — " 27. — " Liptó-Ujvár.

(XLIX.)

J. (Sch.) = 24 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 15—16.

19. ↔ *Archibuteo lagopus*, Gm.

XLVIa. — Mart. 21. — (in) Szarvas.

XLVII. — Febr. 10., 13., 14. — " Pusztá-Vacs.

XLVIII. — { Egész télen } — " Somorja.

" — { Den ganzen Winter } — " Gács.

XLIX. — Jan. 11. — " Liptó-Ujvár. —

4 db. — 4 ♂t.

" — Mart. 9. — " Liptó-Ujvár. —

Az utolsó. —

Der Letzte.

" — " 8. — " Szepes-Béla.

Érdekes *Gács* jelentése, a hol két napon át csapatokban volt látható. — Különben csak tartózkodási adatok, további következtetésekre nem alkalmasak.

Die Beobachtung in *Gács* ist interessant, wo der Vogel zwei Tage hindurch in Flügen vorkam. — Alle sonstige Daten sind blos Aufenthalt-Angaben, für jede weitere Conclusion unzulänglich.

20. ↔ *Ardea alba*, L.

XLIVa. — Mart. 9. — (in) Kupinovo.

" — Apr. 13. — " Temes-Kubin.

XLV. — Mart. 22. — " Ujvidék.

XLVIa. — " 3. — " Keszthely.

Kupinová 5 db. mutatkozott s három napig voltak láthatók. — *Temes-Kubin* aránylag kissé késő, s ekkor is csak 1 db. volt látható. — *Keszthelyen* egyszerre 14 db. jelent meg.

Bei *Kupinovo* zeigten sich 5 St. und waren drei Tage lang sichtbar, dann verschwanden sie. — *Temes-Kubin* verhältnismäßig etwas spät, war auch damals blos 1 St. zu sehen. — In *Keszthely* erschienen auf einmal 14 Stüd.

L. (F.) — Mart. 3. — (in) Keszthely.

(XLVIa.)

LK. (Sp.) — Apr. 13. — " Temes-Kubin.

(XLIVa.)

J. (Sch.) = 4-2 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 23—24.

21. ↔ *Ardea cinerea*, L.

XLIVa. — Mart. 17. — (in) Kupinovo.

" — " 16. — " Temes-Kubin (v. Menestorfer).

" — " 21. — " Temes-Kubin (v. Almásy).

XLV. — " 19. — " Karavukova.

" — " 14. — " Morovic.

" — Febr. 25. — " Német-Palánka.

XLVa. — Mart. 7. — " Bezdán.

" — " 13. — " Szonta.

" — " 13. — " Fogaras.

" — " 16. — " Hidvég.

XLVI. — Apr. 25. — " Doryos.

" — Mart. 19. — " Nagy-Enyed.

XLVIa. — Febr. 29. — " Keszthely.

" — Mart. 9. — " Lelle.

" — " 17. — " Kis-Harta.

XLVII. — " 13. — " Velenceze.

XLVIII. — " 1. — " Somorja.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik, megfigyelő írja, hogy egyesek már előbb megjöttek. *Bezdán*-ban a *Kozora* nevű erdőrészben levő fészektelepre tömegesen érkezett. — *Doryos* tarthatatlan késő. — *Somorján* pedig megfigyelő szerint az idén sok áttelelt.

Temes-Kubin's zweites Datum fällt weg: Beobachter schreibt, daß einzelne schon früher angekommen sind. — In Bezdan sind sie auf der Brutcolonie im Waldtheile «Rozora» auf einmal massenweise angekommen. — Dorgos zu spät, unhaltbar. — In Somorja haben laut Beobachter viele überwintert.

L. (F.) — Febr. 25. — (in) Német-Palánka.
(XLV.)

Lk. (Sp.) — Mart. 19. — « Karavukova.
(XLV.) N.-Enyed.
(XLVI.)

J. (Sch.) = 24 nap (Tag).

K. (M.) = Mart. 7—8.

22. ↔ *Ardea comata*, PALL.

XLIVa. — Apr. 19. — (in) Kupinovo.
" — " 28. — « Temes-Kubin.
XLVIa. — " 28. — « Keszthely.

Normalisan késő adatok.

Normal ipäte Daten.

23. ↔ *Ardea garzetta*, L.

XLIVa. — Mai 3. — (in) Kupinovo.
" — " 2. — « Temes-Kubin.
XLV. — Apr. 10. — « Német-Palánka.

Kupinovo és Temes-Kubin normalisan késő dátumok.

Kupinovo und Temes-Kubin normal ipäte Daten.

24. ↔ *Ardea minuta*, L.

XLIVa. — Apr. 26. — (in) Temes-Kubin.
XLV. — Mai 3. — « Ujvidék.
XLVa. — " 10. — « Fogaras.
XLVIa. — Apr. 29. — « Keszthely.
" — " 29. — « Szarvas.
XLVIII. — Mai 13. — « Somorja.

L. (F.) — Apr. 26. — (in) Temes-Kubin.
(XLIVa.)

Lk. (Sp.) — Mai 13. — « Somorja.
(XLVIII.)

J. (Sch.) = 18 nap (Tag).

K. (M.) = Mai 4—5.

25. ↔ *Ardea purpurea*, L.

XLIVa. — Apr. 17. — (in) Kupinovo.
" — " 4. — « Temes-Kubin (v.
Menestorfer).
" — " 3. — « Temes-Kubin (v.
Almásy).
XLV. — Mart. 14. — « Morovic,
" — Febr. 29. — « Német-Palánka.
XLVa. — Apr. 7. — « Fogaras.
XLVI. — Mai 14. — « Nagy-Enyed.
XLVIa. — Mart. 19. — « Keszthely.
" — Apr. 17. — « Lelle.
XLVIII. — Mart. 29. — « Somorja.

Daczára, hogy az idej jelentések képe mint látható óriási ugrásokat mutat, *Német-Palánka* mégis feltűnően korai, s mindenesetre egyedül álló, rendellenes jelenség, mely a vonulás megítélésénél figyelembe nem jöhet. — Feltűnő a különbség *Keszthely* és *Lelle* között, melyek egymáshoz nagyon is közel fekszenek, s éghajlati viszonyaik s vizrajzi jellegük is (Balaton-tó) teljesen azonos. És pedig Lellén — már a mennyire emberileg megállapítható — tényleg első érkezésről van szó, mert mart. 7-től nap nap után bejártam a területet s apr. 17-e előtt biborgémet nem láttam. — *Nagy-Enyed* tarthatatlan késő, legalább vonulási adat számba nem jöhet.

Trotz der außerordentlichen Abweichungen der heurigen Daten, müssen wir *Német-Palánka* dennoch für viel zu früh betrachten, und als eine allein stehende, abnorme Erscheinung bei der Beurteilung des Zuges, d. h. bei der Aufstellung der Normel außer Acht lassen. — Der Unterschied zwischen *Keszthely* und *Lelle* zweier einander sehr nahe liegender Stationen, welche außerdem, was die meteorologischen und die hypsometrischen Verhältnisse anbelangt, vollkommen congruent sind, ist auffallend. (Beide am Ufer des Plattensees.) Und daß wir hier — so weit es freilich menschlich sicher zu stellen ist — mit keinem Beobachtungsfehler zu thun haben, das traue ich mich deswegen zu behaupten, weil ich in *Lelle* vom 7-ten März angefangen Tag für Tag das Terrain durchstreift, und vor dem 17-ten April keinen Purpurereier gesehen habe. — *Nagy-Enyed* unhaltbar spät; kann wenigstens für Zugangabe nicht angenommen werden.

L. (F.) — Mart. 14. — (in) Morovic. (XLV.)
Lk. (Sp.) — Apr. 17. — « Kupinovo (XLIV.)
u. Lelle. (XLVIa.)

J. (Sch.) = 35 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 31.

26. \longleftrightarrow **Asio accipitrinus**. PALL.*

XLV. $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{\AA}ttelelt \\ \text{Ueberwintert} \end{smallmatrix} \right\}$ (in) Ujvidék.

27. \longleftrightarrow **Botaurus stellaris**, L.

XLIVa. — Mart. 20. — (in) Kupinovo.

" — " 26. " Temes-Kubin.

XLV. — Jan. 25. — " Ujvidék.

XLVa. — Mart. 25. — " Fogaras.

XLVIa. — $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{\AA}ttelelt \\ \text{Ueberwintert} \end{smallmatrix} \right\}$ — " Keszthely.
[] db. 1 — 1 St.

" — Mart. 19. — " Keszthely.

XLVIa. — Apr. 18. — " Lelle.

XLVIII. — Mart. 29. — " Somorja.

Ujvidék dátuma áttelelési adat. — *Keszthely* első dátuma szintén. Ott mart. 19-én szólalt meg először. — *Lelle* túl késő, figyelembe nem jő; megfigyelő írja is, hogy állítólag már ápril elején szólott.

Ujvidék eine Überwinterungs-Angabe. — *Keszthely*'s erstes Datum ebenfalls; der erste Ruf ließ sich am 19-ten März hören. — *Lelle*, zu spät, wird außer Acht gelassen; Beobachter bemerkt auch, daß man den Ruf angeblich schon Anfang April gehört hatte.

L. (F.) — Mart. 19. — (in) Keszthely.

(XLVIa.)

Lk. (Sp.) — " 29. — " Somorja. (XLVIII)

J. (Sch.) = 11 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 24.

28. \longleftrightarrow **Bucephala clangula**, L.

XLVa. — Jan. 23. — (in) Fogaras — 3 db.
3 St.

" — Febr. 28. — " Fogaras. — 1 db.
1 St.

XLVIa. — " 27. — " Keszthely. — 2 csapat. — 2 Flüge.

" — Apr. 20. — " Keszthely. — Még néhány a Kis-Balaton nyílt helyein. — Noch et-

liche an offenen Stellen des Kis-Balaton-See's.

XLVIa. — Mart. 7. (in) Lelle. — 3 db. a jégtorlaszoknál. — 3 St. bei den Eisbarrikaden.

XLVIII. — Febr. 26. " Somorja. — Még sok. — Noch viele.

" — Mart. 8. — " Somorja. — Még mindig sok. — Noch immer viele.

Nálunk rendszeres téli vendég.

Regelmäßiger Wintergast bei uns.

29. \longleftrightarrow **Buteo vulgaris**, BECHST.

XLVII. — Febr. 20. (in) Puszt-Vacs. — Löve. — Geißhöfen.

XLIX. — Apr. 22. — " Liptó-Ujvár.

" — Mart. 8. — " Szepes-Béla.

Puszt-Vacs inkább telelési adat. — *Liptó-Ujvár* túl késő, noha megfigyelő szerint a Vág völgyén ritkán szokott mint vonuló megfordulni.

Puszt-Vacs scheint eher ein Überwinterungs-Datum zu sein. — *Liptó-Ujvár* zu spät, obgleich Beobachter bemerkt, daß im Vágthale diese Art nur selten durchzieht.

30. \longleftrightarrow **Caprimulgus europæus**, L.

XLIVa. — Mai 1. (in) Kupinovo.

XLVa. — " 7. " Bélye.

XLVI. — Apr. 20. — " Arad.

XLVIa. — " 17. " Lelle.

" — " 19. — " Szarvas.

XLVII. — " 17. " Puszt-Vacs.

XLVIII. — " 29. — " Somorja.

" — " 28. " Gács.

Rendkívül szép sorozat, csupán a két legdélibb s emellett síksági fekvésű állomás aránylag késő adata tűnik fel.

Sehr schöne Datenreihe; auffallend ist nur das verhältnißmäßig späte Datum der südlichsten und außerdem in der Tiefebene liegenden zwei Stationen.

L. (F.) — Apr. 17. — (in) Lelle (XLVIa.) u. P.-Vacs. (XLVII.)

* Ezentúl fészkelő, lásd hátrább. — Son nun an Brutvogel. Siehe weiter unten.

Lk. (Sp.) = Mai 7. — (in) Bélye. (XLVa).
 J. (Sch.) = 21 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 27.

31. ↔ *Cerchneis tinnuncula*, L.

XLIVa. Mart. 21. (in) Temes-Kubin.
 Néhány át is te-
 lelt. Einige über-
 winteren auch.
 (v. Almásy).
 " " 15. — " Temes-Kubin (v.
 Menestorfer).
 XLVa. " 25. — " Fogaras.
 XLVI. " 2. — " Arad.
 XLVI. " 18. — " Nagy-Enyed.
 XLVIIa. " 9. — " Lelle.
 " " 2. — " Kis-Harta.
 " " 18. — " Szarvas.
 XLVII. " 19. — " Puszta-Vacs.
 XLVIIa. Febr. 14. — " Budapest.
 XLVIII. — Mart. 14. — " Somorja.
 XLVIIIa. " 17. — " Tavarna.
 XLIX. — Apr. 17. — " Zuberecz.
 " — Mai. 1. — " Liptó-Ujvár.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik. —
Budapest, alkalmasint telelési adat, én legalább
 egész télen át láttam néhányat hol itt, hol ott
 a városban.

Temes-Kubin's späteres Datum fällt weg.
Budapest aller Wahrscheinlichkeit nach ein Über-
 winterungsfall, ich sah wenigstens den ganzen
 Winter einige hie und da in der Stadt.

L. (F) Febr. 14. (in) Budapest.
 (XLVIIa.)
 Lk. (Sp.) = Mai 1. — " Liptó-Ujvár.
 (XLIX.)
 J. (Sch.) = 78 nap (Tage).
 K. (M.) = Mart. 23—24.

32. ↔ *Cerchneis vespertina*, L.

XLIVa. — Apr. 28. — (in) Temes-Kubin.
 XLVa. " 29. — " Réa.
 XLVI. — " 23. — " Nagy-Enyed.
 XLVIa. " 25. — " Lelle.
 XLVIa. " 23. — " Szarvas.
 XLVIII. — " 30. — " Somorja.

Szép, egyöntetű sorozat, kár hogy erre a típi-
 kus vonuló, könnyen felismerhető s jellemző

magyarországi madárfajra több megfigyelő nem
 terjeszti ki figyelmét.

Schöne, homogene Datenreihe, es ist nur schade,
 daß diesem typischen, leicht erkennbaren und für
 Ungarn charakteristischen Zügler nicht mehrere Be-
 obachter Aufmerksamkeit widmen.

L. (F.) — Apr. 23. (in) N.-Enyed (XLVI.)
 Szarvas (XLVIa.)
 Lk. (Sp.) — " 30. — " Somorja.
 (XLVIII.)
 J. (Sch.) = 8 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 26—27.

33. ↔ *Chalelasmus streperus*, L.

XLVII. — Mart. 22. — (in) Velenceze.

34. ↔ *Chelidon urbica*, L.

XLIVa. Mart. 30. (in) Temes-Kubin.
 (v. Menestorfer).
 " " 30. — " Temes-Kubin.
 (v. Almásy).
 XLVa. — Apr. 16. — " Fogaras.
 XLVa. — " 20. — " Hosszúfalva.
 " — " 25. — " Kovászna.
 XLVI. — " 3. — " Arad.
 " — " 1. — " Nagy-Enyed. —
 Extravillán.
 " — " 15. — " Nagy-Enyed. —
 Intravillán.
 XLVIa. — " 1. — " Keszthely. —
 Extravillán.
 " — " 11. — " Keszthely. —
 Intravillán.
 " — " 14. — " Lelle.
 " — " 14. — " Szarvas.
 XLVII. — " 26. — " Kőszeg.
 XLVIIa. — " 4. — " Diós-Jenő.
 XLVIII. — " 27. — " Somorja.
 " — " 23. — " Selmeczbánya.
 " — " 26. — " Gacs.
 " — " 26. — " Bogdán-Luhó.
 XLVIIIa. — " 19. — " Zólyom.
 " — " 19. — " Horka.
 " — " 23. — " Tavarna.
 " — " 23. — " Ungvár. (v. Med-
 reczky).
 " — " 5. — " Ungvár. (Erdőhat.
 Jörítbehörd.)
 " — " 16. — " Dubrinics.

XLVIIIa. — Mai 6. — (in) Sztaŕna.
 XLIX. — " 1. — " Zuberecz.
 " — Apr. 29. — " Liptó-Ujvár.
 " — " 29. — " Szepes-Szombat.
 " — " 19. — " Szepes-Béla.

Normalis adatok. — *Ungvár* későbbi adata elesik, bár nem tagadhatom, hogy az ápr. 5-iki adat az idén nekem kissé túlkorainak látszik.

Normale Daten. — *Ungvár's* ípäteres Datum fällt weg, obzwar es nicht zu leugnen ist, daß mir jenes Datum vom 5-ten April für heuer etwas zu früh erscheint.

L. (F.) — Mart. 30. — (in) Temes-Kubin.
 (XLIVa.)
 Lk. (Sp.) — Mai 6. — " Starna.(XLVIIIa)
 J. (Sch.) = 38 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 17—18.

35. ↔ *Chrysomitris spinus*, L.

XLVIII. — Mart. 1. — (in) Somorja.

36. ↔ *Ciconia alba*, L.

XLIVa. zóna.* — XLIVa. zóna.

(Zwischen N. B.) 44°30'—45° (é. sz. között.)

Alföld. — Tiefebene.

↖ Mart. 24. — (in) Kupinovo. — 78 m.
 ↖ Apr. 2. — " Pancsova. 79 m.
 ↑ Mart. 21. — " Temes-Kubin. 82 m.
 (v. Almásy.)
 " 18. — " Temem-Kubin. (v. Mene-
 storfer.)
 Apr. 4. — " Deliblat. — 93 m.
 ↓ Mart. 17. — " Fehértempl. — 97 144 m.
 ↓ " 18. — " Berzászka. 81 m.
 ↘ Apr. 1. — " Ogradina. 58 249 m.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik; MENE-
 STORFER úr már 18-án százaz csapatot látott.

Temes-Kubin's ípäteres Datum fällt weg;
 Herr Menestorfer sah schon am 18-ten März
 einen Flug zu hundert Stück.

A XLIVa. zóna formulája:

Formel der XLIVa. Zone.

* A múlt évben «I.» zóna. — Voriges Jahr «I.» Zone.

L. (F.) — Mart. 17. — (in) Fehértemplom.
 Lk. (Sp.) — Apr. 4. — " Deliblat.
 J. (Sch.) = 19 nap (Tage).
 K. (M.) = Mart. 26.

XLV. zóna. — XLV. zóna.

(Zwischen N. B.) 45°—45°30' (é. sz. között.)

Alföld. — Tiefebene.

↖ Apr. 3. — (in) Zupanja. — 86 m.
 ↖ Mart. 19. — " Karavukova. — 84 m.
 ↑ " 17. — " Morovie. — 85 m.
 " 15. — " Német-Palánka. — 83 m.
 " 20. — " Ujvidék. — 84 m.
 ↓ " 28. — " Nagy-Beeskerek. 83 m.
 ↘ " 22. — " Denta. 93 m.

A XLV. zóna formulája:

Formel der XLV. Zone.

L. (F.) — Mart. 15. — (in) Német-Palánka.
 Lk. (Sp.) — Apr. 3. — " Zupanja.
 J. (Sch.) = 20 nap (Tage).
 K. (M.) = Mart. 24 25.

XLVa. zóna. — XLVa. zóna.

(Zwischen N. B.) 45°30'—46° (é. sz. között.)

Alföld. — Tiefebene.

↖ Mart. 20. — (in) Bélye. 87 m.
 ↖ " 14. — " Berdán. 91 m.
 ↑ " 17. — " Apatin. — 86 m.
 " 16. — " Szonta. — 87 m.
 " 16. — " Doroszló. — 91 m.
 " 18. — " Uj-Bessenyő. — 91 m.
 " 19. — " Vadászerdő. — 85 m.
 " 19. — " Mosnicza. — 92 m.
 " 17. — " Temes-Rékás. — 106 m.
 " 20. — " Kiszélő. — 110 m.
 " 19. — " Bálinecz. 125 m.
 " 11. — " Lugos. 125 m.

Keleti hegységvidék. — Östliche Erhebung.

Mart. 27. — (in) Dobrest. — 350 m.
 " 19. — " Szudriás. — 147 m.
 Apr. 20. — " Padurány. 161 m.
 " 20. — " Poverzsina. — 168 m.
 " 5. — " Facset. — 162 m.
 " 8. — " Kossova. 196 m.
 ↘ Mart. 20. — " Réa. — 360 m.

N	Mart. 16.	(in) Puj.	ca. 420 m.
W	" 20.	" Puj.	
↑	" 24.	" Puj.	
	Apr. 14.	" Felső-Porumbák.	479 m.
	" 15.	" Alsó-Vist.	426 m.
	Mart. 21.	" Fogaras. (v. Czynk)	430 m.
	Apr. 8.	" Fogaras. (Erdőhat. Jörjtbeh.)	
	" 6.	" Sebes.	555 m.
	Mart. 28.	" Sarkaicza.	597 m.
	" 25.	" Olába.	482 m.
	" 20.	" Alsó-Veniceze.	Ca. 448 m.
	Apr. 13.	" Új-Sinka.	ca. 560 m.
	Mart. 28.	" Felső-Komána.	501 m.
	" 17.	" Hidvég.	510 m.
	" 31.	" Tömösi szoros. (Pass.)	779 m.*
	" 22.	" Garesini szoros. (Pass.)	800-1400 m.*
	" 31.	" Ósánczi szoros. (Pass.)	741 m.*
	" 24.	" Seps-Sz.-György.	542 m.
	" 30.	" Bodzai szoros. (Pass.)	775 m.*
N	" 17.	" Nagy-Borosnyó.	564 m.
↓	" 19.	" Kovászna.	560 m.

Az alföldi állomások *Bélyétől Lugosig* csupa egyöntetű martiusi adatokat adnak az idén is; a keleti hegyvidék nyugati fele tarka adatokat mutat fel, ellenben feltűnő az idén is a legkeletibb rész tömör márciusi adatsorozata. Újból támogatva látjuk tehát azt a mult évben már megkockáztatott feltevést, mintha a golyák két irányból lépnek át tavaszonta hazánk déli határait? ! Útírány jelzést az idén is csak Fogarasról kaptunk, és pedig mart. 24-en → K., mart. 27-én → É. K. — *Temes-Pékas, Kiszetó, Bálinecz, Lugos, Puj. Nagy-Borosnyó és Kovásznáról* jelezték nagyobb átvonuló csapatok. — *Fogaras* későbbi adata elesik. — *Padurány és Poverzsina* aránylag késők.

Die Stationen der Tiefebene geben auch heuer von *Bélye* bis *Lugos* lauter homogene Märzdaten; die westliche Hälfte der östlichen Erhebung gibt auch heuer bunte Datenreihen; es ist dagegen wiederum zu bemerken, daß die östliche Hälfte derselben von neuem lauter Märzdaten aufweist. Wir sehen demnach jene schon im vorigen Jahre aufgestellte Vermuthung von neuem unterstützt: daß die östlichen Theile Siebenbürgens ihre Störche

vielleicht aus einer anderen Richtung erhalten, als die Tiefebene und Siebenbürgens westliche Hälfte? ! Zugrichtung-Angabe erhielten wir auch heuer bloß aus *Fogaras*, u. zw. am 24. März → Ö., am 27. März → NO. — Größere durchziehende Scharen und Massen sind von *Temes-Nélas, Risetó, Bálinecz, Lugos, Puj, Nagy-Borosnyó* und *Kovátsna* notirt. — *Fogaras*'s späteres Datum fällt weg. — *Padurány* und *Poverzsina* scheinen verhältnißmäßig zu spät.

A XLVa. zóna formulája:

Formel der XLVa. Zone:

L. (F.) — Mart. 11. — (in) Lugos.

Lk. (Sp.) — Apr. 20. — " Padurány, Pover-

J. (Sch.) = 41 nap (Tage). zszina.

K. (M.) = Mart. 31.

XLVI. zóna. — XLVI. Zone.

(Zwischen N. B.) 46°—46°30' (é. sz. között.)

Dunántúli dombvidék. — Sügelland jéu, der Donau.

N Apr. 2. — (in) Szegszárd. 110 m.

W
↑

Alföld. — Tiefebene.

" 6.	(in) Apátfalva.	89 m.
Mart. 20.	" Pécska.	102 m.
" 21.	" Csála.	105 m.
" 26.	" Arad.	110 m.
Apr. 19.	" Radna	124-153 m.
Mart. 19.	" Lippa.	208 m.
" 16.	" Berzova.	150-250 m.

Keleti hegyvidék. — Östliche Erhebung.

Apr. 3.	(in) Sistarovecz.	245 m.
Mart. 31.	" Dorgos.	245 m.
" 24.	" Valyemare.	283 m.
Apr. 14.	" Topánfalva.	549-900 m.
" 7.	" Abrudfalva.	Ca. 600 m.
Mart. 18.	" Nagy-Enyed.	270 m.
" 20.	" Csikmegye (Comitat: Csik).	
" 19.	" Kézdi-Vásárhely.	570 m.
" 21.	" Bereczk.	592 m.

Radna túlkéső, figyelembe nem jöhet. — *Sistarovecz* és *Dorgos* az idén is a keleti hegyvidékhez osztattak be.* — Ebben a zónában is

* Közép. — Mittel.

* Lásd erre vonatkozólag: } Aquila, III. 1896, p. 70.
Siehe diesbezüglich: }

(épügy mint tavaly is) feltűnik az ország legkeletibb része martiusi adataival. — Csoportos vonulást jelez: *Topánfalva és Nagy-Enyed*. — Vonulási irányt egy sem.

Nadna zu spät, kann nicht in Betracht gezogen werden. — Sistaroneez und Dorgoos werden auch heuer zu der Region der östlichen Erhebung eingetheilt.* — Auch in dieser Zone sind die Märzdaten in dem östlichsten Theile des Landes vorherrschend, wie auch im vorigen Jahre. — Ziehende Massen notiren: *Topánfalva und Nagy-Enyed*. — Zugrichtung: feiner.

A XLVI. zóna formulája:

Formel der XLVI. Zone:

L. (F.) — Mart. 18. — (in) Nagy-Enyed.
Lk. (Sp.) — Apr. 14. — " Topánfalva.
J. (Sch.) = 28 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 31—Apr. 1.

XLVIa. zóna. — XLVIa. Zone.

(Zwischen N. B.) $46^{\circ}30'—47^{\circ}$ (é. sz. között.)

Dunántúli dombvidék. — Sügelland jensef. der Donau.

Mart. 21. — (in) Keszthely. — 132 m.
" 21. — " Lelle. — 116 m.

Alföld. — Tiefebene.

Mart. 19. — (in) Kis-Harta. — 98 m.
" 27. — " Szarvas. — 85 m.

Keleti hegyvidék. — Östliche Erhebung.

Mart. 18. — (in) Torda. — 391 m.
Apr. 9. — " Herbus. — Ca. 400 m.
Mart. 23. — " Görgény-Sz.-Imre. $\left\{ \begin{array}{l} \text{Moesár.} \\ \text{Zumpf.} \end{array} \right\}$
421 m.
Apr. 16. — " Görg.-Sz.-Imre. $\left\{ \begin{array}{l} \text{Felsövidék.} \\ \text{Bergregion} \end{array} \right\}$
700 m.

Érdekes *Görgény-Sz.-Imre* két adata, a mely azt dokumentálja, hogy még ugyanazon a kis helyen is mily nagy eltérés lehet az érkezési dátumokban, a szerint, a mint alkalmas vagy a madárnak kedvezőtlen helyről van szó.

Es sind die zwei Daten von *Görgény-Sz.-Imre* interessant, welche klar documentiren, wie abweichend die Ankunftszeit auf ein und denselben Fleck sein kann, wenn dieser deutlich unterschiedene günstige und ungünstige Terrainbildung für eine Vogelart darbietet.

Aquila. IV.

A XLVIa. zóna formulája:

Formel der XLVIa. Zone:

L. (F.) — Mart. 18. — (in) Torda.
Lk. (Sp.) — Apr. 16. — " G.-Sz.-Imre.
J. (Sch.) = 30 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 1—2.

XLVII. zóna. — XLVII. Zone.

(Zwischen N. B.) $47^{\circ}—47^{\circ}30'$ (é. sz. között.)

Dunántúl és alföld. — Jensef. der Donau u. Tiefebene.

Ny. W. K. O. Mart. 19. — (in) Velenceze. — 114 m.
" 19. — " Pusztavacs. — 134 m.

Keleti hegyvidék. — Östliche Erhebung.

Mart. 31. — (in) Nagy-Ilonda. — Ca. 230 m.
" 20. — " Deés. — 251 m.
K. Apr. 7. — " Bethlen. — 250 m.
O Mart. 16. — " Naszód. — 326—600 m.

Kár, hogy erről a zonáról az idén csak ily kevés adatot kaptunk, s épen a legkeletibb állomások maradtak el, pedig mily érdekes lett volna megfigyelni, hogy ebben a zónában az idén is észlelhető lett volna-e az a jelenség, hogy az áprilisi dátumok ebben a zónában már a legkeletibb részekre tolódnak át.

Schade, daß wir aus dieser Zone heuer bloß so wenig Daten erhalten haben, und zwar sind es eben die östlichsten Stationen, die ausgeblieben sind, obgleich es nicht ohne Interesse gewesen wäre, vergleichen zu können, ob sich in dieser Zone auch heuer die Aprildaten auf die östlichsten Theile verschoben, wie im Vorjahre.

A XLVII. zóna formulája:

Formel der XLVII. Zone:

L. (F.) — Mart. 16. — (in) Naszód.
Lk. (Sp.) — Apr. 7. — " Bethlen.
J. (Sch.) = 23 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 27.

XLVIIa. zóna. — XLVIIa. Zone.

(Zwischen N. B.) $47^{\circ}30'—48^{\circ}$ (é. sz. között.)

Dunántúl. — Jensef. der Donau.

Ny. W. K. O. Apr. 7. — (in) Czenk. — Ca. 160 m.
" 2. — " Kóny. — 120 m.
" 2. — " Eneze. — 115 m.

Északi előhegység. — Nördl. Vorgebirge.

N ↑	Mart. 21. — (in) Telki. — 247 m.
	" 27. — " Diós-Jenő. — 261 m.
	Apr. 17. — " Mácsa. 150 m.
	" 16. — " Isaszegh. — 301 m.
	" 17. — " Valkó. — 148 188 m.

Keleti hegység. — Östliche Erhebung.

↓ N	Mart. 20. — (in) Vissó. 480 1000 m.
○	Apr. 16. — " Lajosfalva. — 928 m.

Ebben a zónában a tengerszintfeletti magasságok rendkívül gyakran váltakoznak, úgy hogy a régiókba való beosztás nagyon nehéz. A három dunántúli állomás most már nem dombvidéki, hanem a kis magyar alföldről való. — Azután jön egy sorozat állomás, mely részben az északi hegység régiójához, részben az Alföldhöz lenne sorozható, tényleg azonban egyik vízrajzi helyzet jellegének sem felel meg teljesen. Csúpan a keleti hegység karakteristikus. — A bizonytalan vízrajzi alakuláshoz képest nagyon tarkák a vonulási adatok is. — Tömeges vonulást jelez: *Czenk*.

In dieser Zone verändern sich die hypsometrischen Verhältnisse sehr oft, so daß eine entsprechende Einteilung in Regionen sehr erschwert wird. Die drei Stationen jenseits der Donau gehören nicht mehr einem Hügellande an, sondern sie sind Theile der jogen. kleinen ungarischen Ebene. Die folgenden Stationen gehören theils der nördlichen Erhebung (als Vorgebirge), theils der Tiefebene an, ohne jedoch dem hypsometrischen Charakter dieser Regionen vollkommen zu entsprechen: bloß jene der östlichen Erhebung sind charakteristisch. — Dem schwankenden hypsometrischen Charakter ganz entsprechend sind auch die eingelaufenen Daten sehr bunt. — Massenzug notirt *Czenk*.

A XLVIIa. zóna formulája:

Formel der XLVIIa. Zone:

L. (F.)	— Mart. 20. — (in) Vissó.
Lk. (Sp.)	Apr. 17. — " Valkó, Mácsa.
J. (Sch.)	= 29 nap (Tage.)
K. (M.)	= Apr. 3.

XLVIII. zóna. — XLVIII. Zone.

(Zwischen N. B.) 48°—48°30' é. sz. között.)

Dunántúl, kis magyar Alföld.

Jenseits der Donau, kleine ungarische Tiefebene.

N ↑	Mart. 25. — (in) Somorja. 130 m.
--------	----------------------------------

Északi hegység. — Nördliche Erhebung.

↓ N	Apr. 11. — (in) Aranyos-Maróth. — 196 m.
	" 25. — " Szélakna. — 863 m.
	" 3. — " Selmeczbánya. 593—942 m.
	Mart. 27. — " Balassa-Gyarmat. — 148 m.
	" 23. — " Losonez. — 191 m.
	" 24. — " Rima-Szombat. — 208 m.
↑ K. O.	Apr. 18. — " Diós-Győr. — 183 m.
	Mart. 22. — " Kabolyapolyána. 410 1000 m.

Tömeges vonulást jelez *Somorja* (ápr. 18-án 400—500 db.)

Massenzug notirt *Somorja* (am 18-ten April 400—500 St.).

A XLVIII. zóna formulája:

Formel der XLVIII. Zone:

L. (F.)	— Mart. 22. — (in) Kabolyapolyána.
Lk. (Sp.)	— Apr. 25. — " Szélakna.
J. (Sch.)	= 35 nap (Tage).
K. (M.)	= Apr. 8.

XLVIIIa. zóna. — XLVIIIa. Zone.

(Zwischen N. B.) 48°30'—49° é. sz. között.)

Északi hegység. — Nördliche Erhebung.

N ↑	Apr. 4—6. — (in) Kellő. 490 m.
	" 4—6. — " Revistye-Váralja. — Ca. 223 m.
	" 4—6. — " Felső-Zsadány. Ca. 300 m.
	" 4—6. — " Alsó-Zsadány. Ca. 230 m.
	" 4—6. — " Geletnek. 239 500 m.
	" 4—6. — " Repistye. — 514 m.
	" 4—6. — " Szkleno. 360 m.
	Mai 4. — " Zólyom. 295 500 m.
	Apr. 9. — " Oszáda. 587 1000 m.
↓ N	Mart. 20. — " Nyustya. 285 m.
○	Apr. 4. — " Horka. — 228 m.

N	Mart. 25.	(in) Rozsnyó.	314—797 m.
M	Apr. 15.	„ Szomolnok.	561—900 m.
↑	Mart. 28.	„ Zakárfalu.	537 m.
„	18.	„ Tavana.	163—300 m.

Alföld. — Tiefebene.

Apr. 14.	— (in) Ungvár.	120—262 m.
Mart. 30.	„ Radvanez.	136—200 m.

Északi hegyvidék. — Nördliche Erhebung.

Mart. 25—27.	(in) Dubrinics.	1694—00 m.
Apr. 15.	„ Csornoholova.	240—600 m.

Az első hét állomás ennyire egyöntetű adat-sorozata onnan van, mert a *geletneki* erdőgondnokság (felsorolva a hét községet) cumulative jelent ekként: «a gólya 30—80—120 dbból álló csapatokban april hó 4—6-ig vonult». A jelentés módja tehát nem megfelelő, csakis a részletekben pontos megfigyelés igazán hasznavehető. *Zólyom* nekem túlkésőnek látszik. — *Ungvár* pedig a közel szomszéd *Radvanez*hez képest határozottan késő, de nem hallgathatom el, hogy mindkét ottani megfigyelő szerint apr. 14-ikére esik az első érkezés. — Tömeges vonulást jegyez a hét első állomás.

Das vollkommene Übereinstimmen der ersten sieben Stationen stammt daher, daß die geletneker Forstbehörde (die sieben Stationen zählt) cumulative berichtet, wie folgt: «der Storch zog in Völter zu 30—80—120 St. vom 4-ten bis 6-ten April.» Die Form des Berichtes ist demnach nicht entsprechend, nur ein in aller Richtung präziser Bericht ist brauchbar. — *Zólyom* scheint nur alt zu spät. — *Ungvár* ist gegen das ganz benachbarte *Radvanez* entschieden spät; ich kann aber dennoch nicht ohne Erwähnung lassen, daß wir von dort von zwei Seiten Berichte erhalten haben, welche beide den 14-ten April als Ankunftstag bezeichnen. — Massenzug berichten die sieben ersten Stationen.

A XLVIIIa. zóna formulája:

Formel der XLVIIIa. Zone:

L. (F.)	— Mart. 20.	— (in) Nyustya.
Lk. (Sp.)	— Mai 4.	„ Zólyom.
J. (Sch.)	= 46 nap (Tage.)	
K. (M.)	= Apr. 11—12.	

XLIX. zóna. XLIX. Zone.

(Zwischen N. B.) 49°—49°30' (é. sz. között.)

Északi hegyvidék. — Nördliche Erhebung.

N	Mart. 23.	(in) Draskócz.	442 m.
M	Apr. 6.	„ „	{Egy újabb csapat.}
↑	„ 18.	„ Alsó-Kubin.	468—700 m.
„	16.	„ Nizsna.	573 m.
Mart. 22.	„ Bobró.	612 m.	
„ 20.	„ Zuberecz.	750—1300 m.	
Apr. 9.	„ Liptó-Ujvár.	(von Ertl.)	652—1200 m.
„ 10.	„ Liptó-Ujvár.	(Erdőhat. Forstbeh.)	
↓	„ 3—8.	„ Szepes-Béla.	631—800 m.
○	Mart. 19.	„ Podolin.	570—800 m.

Az összes állomások tömegeket vagy legalább csapatokat jeleznek, s mint *átvonulól.* — *Liptó-Ujváron* (ERTL szerint) → ÉK; *Szepes-Bélán* D→É; *Podolinban* DK→ÉNy irányban vonultak.

Sämtliche Stationen berichten über Massenzüge oder wenigstens Flüge, und über Durchzug. — Zugrichtung war in Liptó-Ujvár (laut Ertl) → NO; in Szepes-Béla S→N; in Podolin SO→NW.

A XLIX. zóna formulája:

Formel der XLIX. Zone:

L. (F.)	— Mart. 19.	— (in) Podolin.
Lk. (Sp.)	— Apr. 18.	„ Alsó-Kubin.
J. (Sch.)	= 31 nap (Tage.)	
K. (M.)	= Apr. 3.	

Összegezve már most a 10 zóna eredményét, a következő összeállítást kapjuk:

Das Resultat aller 10 Zonen zusammenfassend, erhalten wir die folgende Zusammenstellung:

Zóna Zone	Legkor. Früß.	Legkés. Spät.	Ingad. Edm.	Közép Mittel
XLIV	a. Mart. 17.	Apr. 4.	19	Mart. 26.
XLV	„ 15.	„ 3.	20	„ 24—25.
XLV	„ 11.	„ 20.	41	„ 31.
XLVI	„ 18.	„ 14.	28	„ 31—Apr. 1.
XLVI	„ 18.	„ 16.	30	Apr. 1—2.
XLVII	„ 16.	„ 7.	23	Mart. 27.
XLVII	„ 20.	„ 17.	29	Apr. 3.
XLVIII	„ 22.	„ 25.	35	„ 8.
XLVIII	„ 20. Mai	4.	46	„ 11—12.
XLIX	„ 19. Apr.	18.	32	Apr. 3.

A legkorábbi nap mind a tíz esetben martiusra esett, még pedig egy esetben a hó első, és kilenez esetben annak második felére, a *súly tehát martius második fele*; a legkésőbbi nap kilenez esetben aprilisre és egy esetben május elejére, *súly aprilis hó második fele*. — Az *ingadozás* általában nagyobb a tavalyinál, legnagyobb a XLVa. és XLVIIa. zónában. — A középszámok sorozata csaknem fokozatos késést mutat, s ha nem is egészen ugrás nélkül való, a tavalyinál sokkal kifejezettebb. A késés az északi zónák felé tagadhatlan, s határozottan feltünő. A déli zónákban a súly martius utolsó napjaira esik. **A késés tehát észak felé az idén is bebizonyul.**

Der früheste Tag fiel in sämtlichen Zonen auf März, und zwar in einem Falle auf die erste, und in neun Fällen auf die zweite Hälfte desselben. Die Ankunft culminirt demnach in der zweiten Hälfte März. — Der späteste Tag fiel in neun Fällen auf April, in einem Falle auf Mai: Culmination: zweite Hälfte April. — Die Schwankung ist in Allgemeinen größer, als im Vorjahre, die größte in der XLVa. und XLVIIa. Zone. — Die Mittel zeigen eine beinahe vollkommene stufenweise Verspätung, und wenn sie auch nicht vollkommen von Sprüngen frei sind, so sind sie doch scharfer ausgeprägt, als im Vorjahre. Die Verspätung gegen Norden ist wenigstens unlängbar und entschieden auf den ersten Blick auffallend. Der Zug culminirt in den südlichen Zonen Ende März, und in den nördlichen Zonen in der ersten Hälfte April. **Mithin ist die Verspätung gegen Norden auch heuer entschieden nachgewiesen.**

S ha a HERMAN-féle * területi beosztás szerint csoportosítunk:

Wenn wir unsere Daten nach der HERMAN'schen * territorialen Eintheilung gruppieren, so erhalten wir Folgendes:

I.

Dunántúli dombvidék. Süggetland jení. der Donau.

L. (F.) Mart. 21.
Lk. (Sp.) — Apr. 7.
J. (Sch.) = 18 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 29—30.

* HERMAN OTTÓ: «Madárvonulás elemei». Budapest, 1895. — «Elemente des Vogelzuges». Budapest, 1895.

II.

Nagy magyar Alföld. — Große ung. Tiefebene.

L. (F.) — Mart. 11.
Lk. (Sp.) — Apr. 14.
J. (Sch.) = 35 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 28.

III.

Keleti hegyvidék. — Östliche Erhebung.

L. (F.) — Mart. 16.
Lk. (Sp.) — Apr. 20.
J. (Sch.) = 36 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 2—3.

IV.

Északi hegyvidék. — Nördliche Erhebung.

L. (F.) — Mart. 19.
Lk. (Sp.) — Mai 4.
J. (Sch.) = 47 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 11.

Legkorábbi az alföld, ezt követi a dunántúli dombvidék, ezt a keleti hegyvidék, s ezt az északi hegyvidék. **A késés tehát nagy átlagban az idén is congruens a tengerszín feletti magasságokkal**, s ez a viszony úgy látszik évről-évre plastikusabban domborodik ki, s talán már egy pár év múlva nem csak mint doctrina, hanem állandó tapasztalati igazsággént lesz kimondható.

Das früheste Mittel ist jenes der Tiefebene, diesem folgen der Reihe nach das westliche Hügel-land, dann die östliche und zuletzt die nördliche Erhebung. **Die Verspätung ist demnach in grossen Zügen auch heuer mit den hypsometrischen Charakter jener Landestheile vollkommen congruent**, und dieses Verhältniß scheint von Jahr zu Jahr immer und immer plastischer hervorzutreten. Wir werden vielleicht bald in der Lage sein, dasselbe nicht nur als eine Doctrin, sondern auch als eine sich auf Erfahrungen mehrerer Jahre stützende wissenschaftliche Thatsache auszusprechen. Bis dahin begnügen wir uns damit, die Aufmerksamkeit darauf gelenkt zu haben.

A mi a gólya vonulásának egyéb viszonyait, u. m. vonuló tömegek, vonulási irány stb. illeti, sajnos nem kaptunk olyan és annyi adatot, a mennyi kívánatos volna; a mennyit mégis kaptunk, zónánként felsoroltam. Itt külön is

kiemelni csupán azt az egy körülményt akarom, hogy az ország legészakibb részén a gólya az idén is mint átvonuló madár szerepel. Ujabb czáfolatául a magas hegységek vonulást akasztó, illetve eltérítő állítólagos hatásának.

Was die sonstigen Erscheinungen des heurigen Storch-Zuges, nämlich: Massenzüge, Zugrichtung u. a.ubelängt, haben wir leider nicht solche und so viele Daten erhalten, als es wünschenswerth gewesen wäre; was uns dennoch zur Kenntniß gebracht worden, habe ich bei der Behandlung der einzelnen Zonen gewürdigt. Hier will ich nur einen einzigen Umstand besonders hervorheben, jenen nämlich, daß in der nördlichsten Zone (Karpaten-Hochgebirge) der Storch auch heuer bloß als Durchzugsvogel erschien. Eine neuere Widerlegung der These, als ob die Hochgebirgsketten auf den Zug im Allgemeinen hemmend oder abwendend wirken würden.

A mi végül az idei országos formulát illeti, az így alakul:

Das heurige Landesmittel gestaltet sich endlich wie folgt:

Országos formula. — Landesformel.

L. (F.) — Mart. 11. — (in) Ungos. (III.)
Lk. (Sp.) — Mai 4. — " Zólyom. (IX.)
J. (Sch.) = 55 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 7.

37. ↔ *Ciconia nigra*, L.

XLIVa. — Mart. 17. — (in) Temes-Kubin.
(v. Menestorfer.)
" " 30. — " Temes-Kubin. —
(v. Almásy.)
XLV. — " 18. — " Morovic.
" — " 15. — " Német-Palánka.
XLVa. — " 17. — " Bélye.
XLVIa. — Apr. 10. — " Siófok.
XLVIIIa. — Mart. 26. — " Tavana.

Temes-Kubin későbbi adata elesik. — *Siófok* az idei többi adatokkal szemben túlkéső, figyelembe nem jön. Különben is csak alkalmi megfigyelés, Budapestről jövet a vasutról láttam a Balaton partján egy drbot. — *Feltűnő, hogy ez a madárfaj az idén mily korán megjött; tavaly csupa apríli dátumokat adott.*

Temes-Kubin's späteres Datum fällt weg. —

Siófok ist gegen die übrigen heurigen Daten zu spät, wird außer Acht gelassen. Es ist so wie so nur eine Gelegenheits-Beobachtung, von Budapest nach Hause reisend sah ich ein Stück von dem Eisenbahnzug am Balatonseufer. — Es ist auffallend, wie früh diese Art heuer angekommen: voriges Jahr gab es lauter April-Daten.

L. (F.) — Mart. 15. — (in) Német-Palánka.
(XLV.)

Lk. (Sp.) — " 26. — " Tavana.
(XLVIIIa.)

J. (Sch.) = 12 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 20—21.

38. ↔ *Circætus gallicus*, L.

XLVI. — Mart. 29. — (in) Nagy-Enyed.

39. ↔ *Circus æruginosus*, L.

XLIVa. — Mart. 7. — (in) Kupinovo.
" — " 27. — " Temes-Kubin. —
(v. Menestorfer.)
" — " 21. — " Temes-Kubin. —
(v. Almásy.)
XLVI. — " 18. — " Nagy-Enyed.
XLVIa. — Jan. 6. — " Szarvas.
XLVII. — Mart. 11. — " Velenceze.
XLVIIa. — Apr. 9. — " Sopron.
XLVIII. — Mart. 28. — " Somorja.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik, annyi-val is inkább, mert ALMÁSY még a mart. 21-iki dátumnál is azt jegyzi meg, hogy az első érkezés bizonytalan. — *Szarvas* jan. 6-iki adatával páratlan, de miután megfigyelő állítása mellett határozottan megmarad, mint telelési adatot feun kell tartanunk; a vonulás megítélésének szempontjából természetesen figyelmen kívül hagyandó. — *Sopron* az idényre ugyan késő, de mivel ott többnyire későn érkezik, ne vessük el.

Temes-Kubin's späteres Datum fällt weg, umjomehr, weil der andere Beobachter (v. ALMÁSY) sogar bei dem Datum "21-ten März" bemerkt: erste Ankunft unbestimmt. — *Szarvas* steht mit seinem Datum vom 6-ten Jänner bis heute vollkommen isolirt, da aber Beobachter auf seiner Beobachtung entschieden besteht, müssen wir dieselbe als einen Überwinterungsfall acceptieren; vom Stand-

punkte der Beurtheilung des Zuges muß jedoch das Datum selbstverständlich außer Acht gelassen werden. — Sopron ist für heuer zu spät, da aber die Art dort meistens spät erscheint, nehmen wir das Datum doch in Betracht.

L. (F.) — Mart. 7. — (in) Kupinovo. —
(XLIVa.)

Sk. (Sp.) — Apr. 9. — " Sopron. —
(XLVIIa.)

J. (Sch.) = 34 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 23—24.

40. \leftrightarrow *Circus cyaneus*, L.

XLVa. Jan. 1—8. (in) Ó-Verbász.

XLVI. Mart. 8. — " Nagy-Enyed.

XLVIIIa. — " 15. — " Tavana.

Ó-Verbász áttelelési adat.

Ó-Verbász ein Überwinterungsdatum.

41. \leftrightarrow *Circus pygargus*, L.

XLVa. — Mart. 20. — (in) Fogaras.

XLVIII. — " 28. — " Somorja.

42. \leftrightarrow *Columba oenas*, L.

XLIVa. Febr. 2. — (in) Temes-Kubin.

XLVa. — Mart. 8. — " Dobrest.

" — " 6. — " Réa.

" — " 11. — " Puj.

" — " 2. — " Fogaras.

" — " 25. — " Ohába.

" — " 27. — " Hosszúfalu.

XLVI. Jan. 21. — " Palics.

" — Febr. 25. — " Arad.

" — Mart. 5. — " Sistarovecz.

" — " 3. — " Dorgos.

" — Febr. 28. — " Berzova.

" — Apr. 8. — " Topánfalva.

" — Mart. 5. — " Nagy-Enyed.

XLVIa. — " 9. — " Lelle.

" — Febr. 28. — " Kis-Harta.

" — Mart. 22. — " Béles.

" — Febr. 22. — " Görg.-Sz.-Imre.

XLVII. — Mart. 15. — " Kőszeg.

XLVIIa. — " 14. — " Mácsa.

XLVIII. — Apr. 12. — " Somorja.

" — Mart. 6. — " Ságli.

" — " 3. — " Ghymes.

XLVIII. Febr. 16. (in) Gács.

" — Mart. 19. — " Losonez.

XLVIIIa. — " 3. — " Zólyom.

" — " 14. — " Horka.

" — " 16. — " Kluknó.

" — " 7. — " Kakasfalu.

" — " 3. — " Tavana.

" — " 14. — " Ungvár.

" — " 1. — " Radváncz.

XLIX. — " 14. — " Szepes-Ófalu.

Palics áttelelési adat. — *Topánfalva* és *Somorja* túlkéső, figyelembe nem jő.

Palics Überwinterungsdatum. — *Topánfalva* und *Somorja* zu spät, werden nicht in Betracht gezogen.

L. (F.) — Febr. 2. — (in) Temes-Kubin. —
(XLIVa.)

Lk. (Sp.) — Mart. 27. — " Hosszúfalu.

J. (Sch.) = 55 nap (Tage.) (XLVa.)

K. (M.) = Febr. 28.

43. \leftrightarrow *Columba palumbus*, L.

XLIVa. — Apr. 5. (in) Temes-Kubin.

XLV. — Mart. 14. — " Német-Palánka.

XLVa. — " 14. — " Bélye.

XLVIa. — " 18. — " Lelle.

" — " 19. — " Kis-Harta.

XLVII. — Febr. 10. — " Pusztva-Vaes.

XLVIIa. — " 6. — " Czenk.

XLVIII. — " 19. — " Somorja.

" — Mart. 3. — " Ghymes.

" — " 18. — " Selmezbánya.

" — " 21. — " Gács.

" — Apr. 3. — " Kabolyapolyána.

XLVIIIa. — Mart. 18. — " Ó-Víz.

" — " 17. — " Tavana.

XLIX. — " 20. — " Zuberecz.

" — " 19. — " Liptó-Ujvár.

" — " 19. — " Fekete-Vág.

" — " 19. — " Szepes-Béla.

Temes-Kubin túlkéső, tarthatatlan.

Temes-Kubin zu spät, unhaltbar.

L. (F.) — Febr. 6. (in) Czenk. (XLVII.)

Lk. (Sp.) — Apr. 3. — " Kabolyapolyána.
(XLVIII.)

J. (Sch.) = 58 nap (Tage).

K. (M.) — Mart. 5—6.

44. \longleftrightarrow *Colymbus arcticus*, L.

XLVIIIa. — Apr. 11. — (in) Zólyom.

45. \longleftrightarrow *Colymbus glacialis*, L.

XLVIIa. Jan. 13. — (in) Koronczó.

46. \longleftrightarrow *Coracias garrula*, L.

XLIVa. — Apr. 19. — (in) Temes-Kubin.

XLV. — " 17. — " Karavukova.

" — " 20. — " Német-Palánka.

XLVa. — " 29. — " Bélye.

" — " 26. — " Szonta.

" — " 22. — " Doroszló.

XLVIa. — " 25. — " Lelle.

" — " 13. — " Szarvas.

" — Mai 9. — " Vizakna.

XLVII. — " 2. — " Kőszeg.

" — Apr. 17. — " Pusztavacs.

XLVIII. — " 28. — " Ghymes.

XLIX. — Mai 13. — " Tavana.

L. (F.) — Apr. 13. — (in) Szarvas.
(XLVIa.)Lk. (Sp.) — Mai 13. — " Tavana. —
(XLVIIIa.)

J. (Sch.) = 31 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 28.

47. \longleftrightarrow *Coturnix dactylisonans*, MEY.

XLIVa. Apr. 15. — (in) Kupinovo.

" — " 21. — " Temes-Kubin.

XLVa. — " 28. — " Réa.

" — Mai 10. — " Fogaras.

" — " 10. — " Hosszúfalu.

XLVI. Apr. 24. — " Apátfalva.

" — Mart. 26. — " Csála.

" — Apr. 29. — " Arad.

" — Mai 2. — " Sistarovecz.

" — " 3. — " Nagy-Enyed.

XLVIa. Apr. 25. — " Lelle.

" — " 26. — " Kis-Harta.

" — " 22. — " Szarvas.

XLVII. Mai 2. — " Kőszeg.

" — " 15. — " Pusztavacs.

XLVIII. — Apr. 27. — " Somorja.

" — Mai 2. — " Ghymes.

XLVIIIa. — " 5. — " Horka.

" — " 9. — " Tavana.

XLVIIIa. — Mai 14. — (in) Ungvár.

XLIX. — " 15. — " Jahodník.

" — " 6. — " Szepes-Béla.

L. (F.) — Mart. 26. — (in) Csála. (XLVI.)

Lk. (Sp.) — Mai 15. — " Pusztavacs, Jahodník. (XLVII., XLIX.)

J. (Sch.) = 51 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 20.

48. \longleftrightarrow *Cotyle riparia*, L.

XLIVa. — Mart. 27. — (in) Kupinovo.

" — " 30. — " Temes-Kubin. —
(v. Almásy.)" — Apr. 5. — " Temes-Kubin. —
(v. Menestorfer.)

XLV. — Mart. 26. — " Karavukova.

XLVa. — Mai 18. — " Bélye.

" — Mart. 18. — " Szonta.

" — " 29. — " Doroszló.

" — Mai 12. — " Réa.

" — Apr. 25. — " Fogaras.

XLVI. — Mai 7. — " Nagy-Enyed.

XLVII. — Mart. 28. — " Velenceze.

XLVIIa. — Apr. 8. — " Diós-Jenő.

XLVIII. — " 12. — " Somorja.

XLVIIIa. — Mai 17. — " Tavana.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik. —
Bélye érkezési dátumnak túlkéső, figyelembe
nem jöhet.

Temes-Kubin's ipäteres Datum fällt weg. —
Bélye zu spät für eine Ankunft, muß außer Acht
gelassen werden.

L. (F.) — Mart. 18. — (in) Szonta. (XLVa.)

Lk. (Sp.) — Mai 17. — " Tavana.
(XLVIIIa.)

J. (Sch.) = 61 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 17.

49. \longleftrightarrow *Cuculus canorus*, L.

XLIVa. Apr. 4. — (in) Temes-Kubin.

XLV. — " 12. — " Német-Palánka.

" — " 21. — " Ujvidék.

XLVa. — Mart. 25. — " Bélye.

" — " 21. — " Dobrest.

" — Apr. 24. — " Réa.

" — " 16. — " Streza-Kercisora.

" — " 20. — " Fogaras.

XLVa.	Apr.	15.	(in) Hosszúfalva.
"	"	22.	" Kovászna.
XLVI.	"	18.	" Apátfalva.
"	"	17.	" Arad.
"	"	8.	" Sistarovecz.
"	"	7.	" Dorgos.
"	"	19.	" Berzova.
"	"	10.	" Tótváradi.
"	"	10.	" Topánfalva.
"	"	9.	" Nagy-Enyed.
"	"	15.	" Bereczk.
XLVIa.	"	8.	" Keszthely.
"	"	18.	" Lelle.
"	Mart.	16.	" Kís-Harta.
"	Apr.	15.	" Szarvas.
"	"	17.	" Görg.-Sz.-Imre.
XLVII.	"	13.	" Kőszeg.
"	"	15.	" Puszta-Vacs.
"	"	14.	" Deés.
XLVIIa.	"	22.	" Sopron.
"	"	27.	" Nagy-Maros.
"	"	17.	" Diós-Jenő.
"	"	23.	" Babat.
"	"	10.	" Valkó.
XLVIII.	"	24.	" Somorja.
"	"	21.	" Ság.
"	"	21.	" Ghymes.
"	"	18.	" Felső-Hámor.
"	"	21.	" Selmezbánya.
"	"		(v. Tuzson, v. Vadas.)
"	"	28.	" Selmezbánya.
"	"		(v. Gretzmacher.)
"	"	19.	" Gács.
"	"	15.	" Diós-Győr.
"	"	17.	" Kabolyapolyána.
XLVIIIa.	"	18.	" Dóczy-fürész.
"	"	18.	" Erdősürány.
"	"	18.	" Gyertyánfa.
"	"	18.	" Elesmart.
"	"	20.	" Kellő.
"	"	20.	" Revistye-Váralja.
"	"	20.	" Felső-Zsadány.
"	"	20.	" Alsó-Zsadány.
"	"	20.	" Geletnek.
"	"	20.	" Repistye.
"	"	20.	" Szklenó.
"	"	18.	" Zólyom.
"	"	19.	" Horka.
"	"	17.	" Tavarna.
"	"	23.	" Ungvár.
"	"	25.	" Sztavna.

XLIX.	Mai	1.	(in) Podhrágy.
"	"	1.	" Zuberecz.
"	"	2.	" Liptó-Ujvár.
"	Apr.	29.	" Szepes-Béla.

Kís-Harta túl korai dátuma ellene mond az összes idei megfigyeléseknek, ennél fogva esakis mint rendkívüli jelenség jöhet figyelembe, a formulához azonban nem használhatjuk fel. — A XLVIIIa. zóna 11 első állomása cumulative jelent, adatai ezért egyöntetűek s cumulatív jellegükből kifolyólag nem pontosak.

Kís-Harta's all zu frühes Datum widerspricht allen übrigen heurigen Beobachtungen, kann deshalb bloß als eine außerordentliche Erscheinung angenommen, muß aber bei der Aufstellung der Formel außer Rechnung gelassen werden. — Die 11 ersten Stationen der XLVIIIa. Zone berichten cumulative, deshalb das auffallende Übereinstimmen so vieler Daten, aber auch weniger pünktlich, als die Daten eines präcisen Berichtes.

L. (F.)	Mart.	21.	(in) Dobrest. (XLVa.)
Lk. (Sp.)	Mai	2.	" Liptó-Ujvár.
J. (Sch.)	—	43 nap (Tage).	{(XLIX.)
K. (M.)	Apr.	11.	

50. ↔ *Cypselus apus*, L.

XLV.	Apr.	20.	(in) Ujvidék.
XLVa.	Mai	7.	" Bélye.
"	"	8.	" Réa.
"	Apr.	21.	" Streza-Kereisora.
"	"	25.	" Sárkány.
"	"	13.	" Alsó-Venecze.
XLVI.	Mai	15.	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	"	5.	" Révfülöp.
"	Apr.	27.	" Görg.-Sz.-Imre.
XLVII.	"	27.	" Kőszeg.
"	Mai	15.	" Puszta-Vacs.
XLVIII.	Apr.	27.	" Somorja.
"	"	27.	" Felső-Hámor.
"	"	29.	" Selmezbánya.
XLVIIIa.	"	27.	" Dóczy-fürész.
"	"	27.	" Erdősürány.
"	"	27.	" Gyertyánfa.
"	"	27.	" Élesmart.
"	"	26.	" Ungvár.
XLIX.	Jun.	1.	" Zuberecz.
"	Mai	10.	" Liptó-Ujvár.
"	"	3.	" Szepes-Szombat.
"	"	12.	" Szepes-Béla.

Zuberecz aránytalanul késő, de megfigyelőnk jelentése szerint határozottan az első érkezésről van szó.

Zuberecz verhältnißwidrig spät, es gibt aber laut unjerem Beobachter entschieden eine erste Anfunft.

L. (F.) = Apr. 13. (in) Alsó-Venice. (XLV_a)
Lk. (Sp.) = Jun. 1. = " *Zuberecz*.(XLIX.)
J. (Sch.) = 50 nap (Tage).
K. (M.) = Mai 7-8.

51. ↔ *Dafila acuta*, L.

XLIV_a. = Mart. 8. (in) Temes-Kubin.
XLVI. = Jan. 25. = " *Turcsiscse*.
XLVI_a. = Mart. 9. = " Lelle. (Már sok; Schon viele.)

Turcsiscse áttelelési adat. — *Lellen* első érkezés bizonytalan.

Turcsiscse ellberwinterungsdatum. — *Lelle*: erste Anfunft unbestimmt.

52. ↔ *Emberiza miliaria*, L.

XLVI_a. = Mart. 8. (in) Lelle.
" = " 7. = " Szarvas.
XLVII. = " 1. = " Kőszeg.
XLVII_a. = Jan. 26. = " Sopron. (Csapat; Flug.)

Sopron áttelelés.

Sopron eine Überwinterung.

53. ↔ *Emberiza schoenichus*, L.

XLV. = Jan. 25. (in) *Ujvidék*.
XLV_a. = " 1-8. = " *Ó-Verbász*.
XLVI. = Mart. 22. = " Nagy-Enyed.
XLVI_a. = " 9. = " Lelle.
XLVII_a. = Febr. 22. = " Sopron.
" = Mart. 1. = " Diós-Jenő.
XLVIII. = " 18. = " Somorja.

Ujvidék, *Ó-Verbász* és *Sopron*-ban áttelelt.

In *Ujvidék*, *Ó-Verbász* und *Sopron* überwintert.

L. (F.) = Mart. 1. (in) Diós-Jenő. (XLVII_a)
Lk. (Sp.) = " 22. = " Nagy-Enyed. (XLVI.)

Aquila. IV.

J. (Sch.) = 22 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 11-12.

54. ↔ *Erismatura leucocephala*, L.

XLVII. = Mart. 23. (in) Velence.

55. ↔ *Erithacus cyaneculus*, WOLF.

XLIV_a. = Apr. 3. (in) Temes-Kubin.
XLVIII. = " 18. = " Somorja.

56. ↔ *Erithacus luscini*. L.

XLIV_a. = Apr. 15. (in) Kupinovo.
" = " 17. = " Temes-Kubin.
XLV. = " 12. = " Karavukova.
XLV_a. = " 17. = " Bélye.
" = " 12. = " Szonta.
" = " 12. = " Doroszló.
XLVI. = " 18. = " Arad.
" = " 23. = " Nagy-Enyed.
XLVI_a. = " 23. = " Lelle.
" = " 17. = " Szarvas.
XLVII. = " 21. = " Kőszeg.
XLVII_a. = " 12. = " Sopron.
" = " 25. = " Magyar-Óvár.
" = " 17. = " Diós-Jenő.
" = " 21. = " Valkó.
XLVIII. = " 25. = " Somorja.
" = " 22. = " Ghymes.
" = " 20. = " Gács.
XLVIII_a. = " 22. = " Zólyom.
" = " 21. = " Horka.
" = " 28. = " Tavarna.
" = " 26. = " Ungvár.

L. (F.) = Apr. 12. (in) Karavukova. (XLV.) etc.

Lk. (Sp.) = " 28. = " Tavarna. (XLVIII.)

J. (Sch.) = 17 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 20.

57. ↔ *Erithacus philomela*, L.

XLV_a. = Mai 16. (in) Réa.
" = Apr. 28. = " Fogaras.
XLVI_a. = " 21. = " Szarvas.
XLVIII_a. = " 29. = " Ungvár.

Réa túl késő, figyelembe nem jő.

Réa zu spät, muß außer Acht gelassen werden.

58. \longleftrightarrow *Erithacus rubecula*, L.

XLIVa.	—	Mart. 12.	—	(in) Kupinovo.
"	—	" 23.	—	" Temes-Kubin.
XLVa.	—	" 20.	—	" Uj-Bessenyő.
"	—	" 23.	—	" Réa.
XLVI.	—	Febr. 17.	—	" Arad.
"	—	Mart. 16.	—	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	—	" 16.	—	" Lelle.
"	—	" 17.	—	" Szarvas.
XLVII.	—	Jan. 4.	—	" Kőszeg.
XLVIIa.	—	Mart. 12.	—	" Czenk.
"	—	" 18.	—	" Diós-Jenő.
XLVIII.	—	" 11.	—	" Somorja.
"	—	" 18.	—	" Selmeczbánya.
"	—	" 17.	—	" Gács.
XLVIIIa.	—	" 18.	—	" Zólyom.
"	—	" 18.	—	" Oszáda.
"	—	" 18.	—	" Tavana.
"	—	" 19.	—	" Ungvár.
XLIX.	—	" 19.	—	" Turócz-Sz.-Márt.
"	—	" 20.	—	" Zuberecz.
"	—	" 23.	—	" Liptó-Ujvár.
"	—	" 25.	—	" Szepes-Béla.

Arad, Kőszeg áttelelési adatok.

Arad, Kőszeg Überwinterungs-Daten.

L. (F.)	—	Mart. 11.	—	(in) Somorja.
				(XLVIII.)
Lk. (Sp.)	—	" 25.	—	" Szepes-Béla.
				(XLIX.)
J. (Sch.)	—	15 nap (Tage).		
K. (M.)	—	Mart. 18.		

59. \longleftrightarrow *Falco regulus*, PALL.

XLVa.	—	Jan. 13.	—	(in) Fogaras. — Az első. — Der erste.
"	—	Febr. 4.	—	" Fogaras. — Az utolsó. — Der letzte.
XLVIII.	—	" 12.	—	" Somorja.
XLIX.	—	Mart. 8.	—	" Liptó-Ujvár.
				1 db. — 1 ♂.
"	—	Mai 2.	—	" Liptó-Ujvár.
				Elvonnul É. felé.
				Zieht \rightarrow R. ab.

Conclusióra alkalmatlan adatok.

Für weitere Conclusion unzureichende Daten.

60. \longleftrightarrow *Falco subbuteo*, L.

XLIVa.	—	Mart. 15.	—	(in) Temes-Kubin.
XLVIa.	—	Apr. 16.	—	" Szarvas.
XLVII.	—	Mart. 7.	—	" Kőszeg.
XLVIII.	—	" 18.	—	" Somorja.

Szarvas aránylag késő; «lövetési» adat.

Σ *s a r v a s* verhältnißmäßig spät; «Abjchuß»-datum.

L. (F.)	—	Mart. 7.	—	(in) Kőszeg. (XLVII.)
Lk. (Sp.)	—	Apr. 16.	—	" Szarvas. (XLVIa.)
J. (Sch.)	—	41 nap (Tage).		
K. (M.)	—	Mart. 27.		

61. \longleftrightarrow *Ficedula rufa*, BECHST.

XLIVa.	—	Mart. 16.	—	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	—	" 14.	—	" Bélye.
"	—	" 23.	—	" Réa.
XLVI.	—	" 21.	—	" Oláh-B. - Boesárd.
"	—	" 20.	—	" Oláh-Lapád.
XLVIa.	—	" 17.	—	" Lelle.
XLVII.	—	" 19.	—	" Velenceze.
XLVIIa.	—	" 21.	—	" Sopron.
"	—	" 18.	—	" Diós-Jenő.
XLVIII.	—	" 18.	—	" Somorja.
"	—	" 21.	—	" Selmeczbánya.
"	—	Apr. 9.	—	" Gács.
XLVIIIa.	—	" 2.	—	" Zólyom.
"	—	Mart. 19.	—	" Ungvár.
XLIX.	—	Apr. 12.	—	" Zuberecz.
"	—	Mart. 25.	—	" Liptó-Ujvár.
"	—	Apr. 8.	—	" Szepes-Béla.

L. (F.)	—	Mart. 14.	—	(in) Bélye. (XLVa.)
Lk. (Sp.)	—	Apr. 12.	—	" Zuberecz. — (XLIX.)
J. (Sch.)	—	30 nap (Tage).		
K. (M.)	—	Mart. 28—29.		

62. \longleftrightarrow *Ficedula sibilatrix*, BECHST.

XLVa.	—	Mart. 25.	—	(in) Réa.
XLVIa.	—	Apr. 21.	—	" Szarvas.
XLVII.	—	" 27.	—	" Kőszeg.
XLVIII.	—	" 24.	—	" Somorja.
"	—	" 28.	—	" Selmeczbánya.
"	—	" 24.	—	" Gács.
XLIX.	—	" 18.	—	" Liptó-Ujvár.

- L. (F.) — Mart. 25. (in) Réa. (XLVa.)
 Lk. (Sp.) — Apr. 28. — " Selmeczbánya. — (XLVIII.)
 J. (Sch.) = 35 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 11.

63. ↔ *Ficedula trochilus*, L.

- XLIVa. — Mart. 20. — (in) Temes-Kubin.
 XLVa. — Apr. 10. — " Fogaras.
 XLVII. — " 11. — " Kőszeg.
 XLVIIa. — Mart. 23. — " Sopron.
 XLVIII. — " 28. — " Somorja.
 " — Apr. 17. — " Selmeczbánya.
 XLIX. — " 17. — " Zuberecz.

- L. (F.) — Mart. 20. — (in) Temes-Kubin. (XLIVa.)
 Lk. (Sp.) — Apr. 17. — " Selmeczbánya. (XLVIII.), Zuberecz (XLIX.)
 J. (Sch.) = 28 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 3—4.

64. ↔ *Fringilla coelebs*, L.

- XLV. — Jan. 15. — (in) Ujvidék. {Áttelelt }
 " — Mart. 7. — " Ujvidék. {überwint. }
 XLVI. — " 5. — " Arad. {Vonulás }
 XLVII. — " 14. — " Kőszeg. — Né-
 hány át is telelt. Cinige überwinter-
 tert auch.
 " — Febr. 20. — " Pusztá-Vacs.
 Nagy csapat ér-
 kezett. — Kam ein
 großer Flug an.
 XLVIIa. — Mart. 23. — " Magyar-Óvár.
 XLVIII. — " 11. — " Somorja.
 " — " 6. — " Selmeczbánya. —
 Szól. — Singt.
 XLVIIIa. — " 14. — " Ungvár. — Át is
 telelt. Auch
 überwintert.
 XLIX. — " 19. — " Zuberecz. — Né-
 hány ♂. Cinige ♂.
 " — " 17. — " Liptó-Ujvár.

Több helyen áttelelt az idén. — Zuberecen
 mart. 19 és 25-én mutatkozott néhány ♂, mart.
 végén eltűntek s csak apr. 10-én jöttek meg
 újból.

Gener mehrmals überwintert. — In Zuberecz
 zeigten sich einige ♂, am 19. und 25-ten März
 verschwanden sie dann, um sich am 10-ten April
 wieder zu zeigen.

- L. (F.) — Febr. 20. — (in) Pusztá-Vacs. — (XLVII.)
 Lk. (Sp.) — Mart. 23. — " Magyar-Óvár. — (XLVIIa.)
 J. (Sch.) = 33 nap (Tage).
 K. (M.) = Mart. 7.

65. ↔ *Fringilla montifringilla*, L.

- | | Az első:
Die ersten: | Hol?
Wo? | Az utolsó:
Die letzten: |
|----------|-----------------------------------|---------------|----------------------------|
| XLVIa. | — | (in) Szarvas. | Mart. 14. |
| XLVII. | Mart. 10. | " Kőszeg. | — |
| LXVIII. | Febr. 19. | " Somorja. | — |
| " | {Egész télén.
Den ganz. Wint.} | " Selmeczb. | Mart. 8. |
| XLVIIIa. | Jan. 3. | " Dobrócs. | — |
| " | — | " Ungvár. | Mart. 14. |
| XLIX. | Dec. 1. 1895. | " Zuberecz. | " 1. |

Kőszegen mart. 10-én mutatkozott egy na-
 gyobb csapat, máskülönben nem volt látható. —
 Somorján febr. 19-én három db. a sármányok
 között. — Selmeczbányán egyesek egész télen,
 febr. 29-én szaporodott, mart. 8-án a két
 utolsó. — Zuberecen 1895 decz. 1-én jöttek
 az első — 14° C. hidegben, azontúl mart. 1-ig
 kisebb csapatokban volt látható.

In Kößeg kam am 10-ten März ein größerer
 Flug an, sonst war nichts zu sehen. — In So-
 morja am 3-ten Febr drei Stück unter den An-
 mern. — In Selmeczbánya einzelne den gan-
 zen Winter, am 29-ten Febr vermehrten sie sich,
 am 8-ten März die zwei letzten. — In Zuberecz
 kamen die ersten bei — 14° C. Kälte am 1-ten Dec.
 1895 an, waren bis zum 1-ten März in kleineren
 Flügen zu sehen.

66. ↔ *Fulica atra*, L.

- XLIVa. — Mart. 14. — (in) Temes-Kubin.
 XLV. — Febr. 26. — " Német-Palánka.
 XLVa. — Mart. 28. — " Fogaras.
 XLVIa. — Febr. 24. — " Keszthely.
 " — Mart. 3. — " Lelle.
 XLVII. — Febr. 28. — " Velenceze.
 XLVIII. — Mart. 8. — " Somorja.

L. (F.) — Febr. 26. N.-Palánka. (XLV.)
 Lk. (Sp.) — Mart. 28. — Fogaras. (XLVa.)
 J. (Sch.) — 32 nap (Tage).
 K. (M.) — Mart. 12 — 13.

67. \longleftrightarrow *Fulix cristata*, L.

XLVIII. — Mart. 3. (in) Somorja.
 (Doborgáz.)

68. \longleftrightarrow *Fulix marila*, L.

XLVII. — Mart. 13. — (in) Velenceze.
 XLVIII. — Febr. 19. — " Somorja.

69. \longleftrightarrow *Gallinago gallinula*, L.

	Az elsőek: Die ersten:	Hol? Wo?	Az utolsók: Die letzten:
XLIVa.	Mart. 2.	(in) T.-Kubin.	—
XLVIa.	" 9.	" Lelle.	Apr. 9.
XLVII.	" 14.	" Pusztá-Vaes.	—
XLVIII.	" 17.	" Somorja.	—
"	" 29.	" Gács.	Mart. 31.

1. $\left\{ \begin{array}{l} \text{Az első érkezés formulája:} \\ \text{Formel der ersten Ankunft:} \end{array} \right.$

L. (F.) — Mart. 2. (in) Temes-Kubin.
 (XLIVa.)
 Lk. (Sp.) — " 29. — " Gács. (XLVIII.)
 J. (Sch.) — 28 nap (Tage).
 K. (M.) — Mart. 15 — 16.

Az utolsó mutatkozás formuláját elégséges adatok híján nem állapíthatjuk meg.

Die Formel des letzten Aufenthaltes können wir wegen Mangel ausreichender Angaben nicht bestimmen.

70. \longleftrightarrow *Gallinago major*, Gm.

	Az elsőek: Die ersten:	Hol? Wo?	Az utolsók: Die letzten:
XLIVa.	Mart. 2.	(in) Temes-Kubin.	Apr. 3.
XLVIa.	Apr. 25.	" Lelle.	— " 27.
XLVIII.	Mart. 11.	" Somorja.	—

Temes-Kubin és Somorja korábbiak, mint máskor.

Temes-Kubin und Somorja sind früher, als sonst.

71. \longleftrightarrow *Gallinago scolopacina*, Br.

XLIVa.	Mart. 2.	(in) Temes-Kubin.
XLV.	" 13.	" Karavuková.
XLVa.	" 16.	" Szonta.
"	" 12.	" Doroszló.
"	Febr. 2.	" Fogaras. — 1 db.
"		1 Et.
"	Mart. 19.	" Fogaras.
XLVI.	" 19.	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	" 8.	" Lelle.
XLVIIa.	" 16.	" Diós-Jenő.
XLVIII.	" 14.	" Somorja.
"	" 29.	" Gács.

Fogaras első adata telelés.

Fogaras's erstes Datum eine Überwinterung.

L. (F.)	Mart. 2.	(in) Temes-Kubin. — (XLIVa.)
Lk. (Sp.)	" 29.	" Gács. (XLVIII.)
J. (Sch.)	— 28 nap (Tage).	
K. (M.)	— Mart. 15 — 16.	

72. \longleftrightarrow *Gallinula chloropus*, L.

XLIVa.	Mart. 2.	(in) Kupinovo.
XLVa.	Apr. 17.	" Fogaras.
XLVIa.	" 27.	" Szarvas.
XLVIIa.	Mart. 11.	" Diós-Jenő.
XLVIII.	" 14.	" Somorja.

Szarvas fekvéséhez képest túl késő. figyelembe nem jó.

Šarvaš gegen ihre Lage zu spät, wird nicht in Betracht gezogen.

L. (F.)	Mart. 2.	(in) Kupinovo. (XLIVa.)
Lk. (Sp.)	Apr. 17.	" Fogaras. (XLVa.)
J. (Sch.)	— 47 nap (Tage).	
K. (M.)	— Mart. 25.	

73. \longleftrightarrow *Graculus carbo*, L.

XLIVa.	Apr. 12.	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	Mart. 9.	" Bezdán.
XLVIa.	" 14.	" Keszthely.
XLVIII.	" 1.	" Somorja.

Temes-Kubin túl késő, mint első érkezés meg nem állhat.

Temes-Kubin zu spät, für eine erste Antunft
unhaltbar.

74. \longleftrightarrow *Graculus pygmæus*, PALL.

XLIVa. — Apr. 22. — (in) Kupinovo.
" — " 12. — " Temes-Kubin.

75. \longleftrightarrow *Grus cinerea*, L.

XLIVa. — Mart. 13, 16. — (in) Kupinovo.
" — Febr. 12. — " Temes-Ku-
bin. 18 drb. 18 St.
" — Mart. 21. — " Temes-Ku-
bin. Azutol-
sók. Die
legten.
XLVa. — " 23. — " Uj - Besse-
nyő.
" — " 24. — " Sepsi-Szt.-
György.
" — " 23. — " Bodzai szo-
ros (Pass).
" — " 20—25. — " N.-Boros-
nyó.
" — " 18, 23, 27. — " Kovászna.
XLVI. — " 17. — " Arad.
" — " 24. — " Sistarovecz.
" — " 14, 15, 19, 21. — " Bereczk.
XLVIIa. — Apr. 10. — " Ungvár.
" — " 3. — " Ó-Kemen-
cze.
" — Mart. 20. — " Dubrinics.

Temes-Kubin-ban az idén kora tavasszal
igen sok volt látható. — *Kovászna*n első ízben
(mart. 18.) ca. 35 db.; 23-án 150 db. és 27-én
nagy csapatok.

In *Temes-Kubin* waren heuer früh im
Frühjahr viele zu sehen. — In *Kovászna* am
18-ten März ca. 35 St.; am 23-ten 150 St. und
am 27-ten große Flüge.

L. (F.) — Febr. 12. — (in) Temes-Kubin.
(XLIVa.)

Lk. (Sp.) — Mart. 24. — " Sepsi-Sz.-György.
(XLVa.) etc.

J. (Sch.) = 42 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 3—4.

76. \longleftrightarrow *Hierofalco sacer*, GM.

XLIVa. — Apr. 13. — (in) Temes-Kubin.
(Deliblat) 1 ♂ jur.

77. \longleftrightarrow *Himantopus autumnalis*, HAAS.

XLIVa. — Mai 1. (in) Temes-Kubin.

XLVIa. — Apr. 21. — " Lelle.

78. \longleftrightarrow *Hirundo rustica*, L.

XLIVa. zóna. XLIVa. zóna.

(Zwischen N. B.) 44° 30'—45° (é. sz. között.)

Dunántúli dombvidék. — Hügelband jensei der Donau.

Ny. W. Mart. 23. (in) Brlog. — 479 m.

Alföld. — Tiefebene.

Apr. 1. — " Kupinovo. 78 m.

Mart. 15. — " Pancsova. — 79 m.

" 23. — " Temes-Kubin. 82 m.

" 30. — " *Temes-Kubin*.

" 15. — " Deliblat. — 93 m.

Apr. 5. — " Fehértemplom. 97—141 m.

Keleti hegyvidék. — Östliche Erhebung.

Apr. 6. — " Berzászka. 81 m.

" 20. — " *Dalbóecz*. 254 m.

Mart. 23. — " Ogradena. — 58—249 m.

Ny. W. Apr. 12. — " Herkulesfürdő. 153
600 m.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik. —
Dalbóecz túl késő, elesik.

Temes-Kubin's spätere Datum fällt weg. —
Dalbóecz zu spät, unberücksichtigt.

A XLIVa. zóna formulája:

Formel der XLIVa. Zóna:

L. (F.) — Mart. 15. — (in) Pancsova, Deli-
blat.

Lk. (Sp.) — Apr. 12. — " Herkulesfürdő.

J. (Sch.) = 29 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 29.

XLV. zóna. — XLV. Zone.

(Zwischen N. B.) 45°—45°30' (é. sz. között.)

Alföld. — Tiefebene.

Apr. 10.	— (in) Uj-Gradiska.	— 129 m.
Mart. 28.	— " Zupanja.	— 86 m.
" 22.	— " Morovic.	— 85 m.
" 18.	— " Német-Palánka.	— 83 m.
Apr. 6.	— " Ujvidék.	— 84 m.
" 10.	— " Nagy-Becskekerek.	— 83 m.
" 8.	— " Denta.	— 93 m.

Keleti hegyvidék. — Csejtlige Erhebung.

Apr. 25.	— " Német-Bogsán.	— 189 m.
" 19.	— " Temes-Szlatina.	— 315 m.

Morovic-on a beállott nagy hideg miatt tömegesen pusztultak el. — Német-Bogsán túl késő. elesik.

In Morovic jind wegen eingetretener Kälte in Massen zu Grunde gegangen. — Német-Bogán zu spät, fällt weg.

A XLV. zóna formulája:

Formel der XLV. Zone:

L. (F.)	— Mart. 18.	— (in) Német-Palánka.
Lk. (Sp.)	— Apr. 25.	— " Német-Bogsán.
J. (Sch.)	= 33 nap (Tage).	
K. (M.)	= Apr. 6.	

XLVa. zóna. — XLVa. Zone.

(Zwischen N. B.) 45°30'—46° (é. sz. között.)

Alföld. — Tiefebene.

Mart. 19.	— (in) Bélye.	— 87 m.
" 27.	— " Bezdán.	— 91 m.
Apr. 11.	(in) Bezdán.	
Mart. 21.	— " Apatin.	— 86 m.
Apr. 3.	— " Uj-Bessenyő.	— 91 m.
" 8-9.	— " Liget.	— 88 m.
" 25.	— " Vadászerdő.	— 97 m.
" 20.	— " Mosnicza.	— 92 m.
" 2.	— " Unip.	— 91 m.
Mart. 25.	— " Temes-Rékás.	— 106 m.
Apr. 23.	— " Buziás.	— 128 m.
" 3.	— " Kiszetó.	— 110 m.
Mart. 28.	— " Báline.	— 125 m.
" 16.	— " Lugos.	— 125 m.

Keleti hegyvidék. — Csejtlige Erhebung.

Apr. 10.	— (in) Dobrest.	— 350 m.
" 19.	— " Szudriás.	— 147 m.
" 16.	— " Padurány.	— 161 m.
" 16.	— " Poverzsina.	— 168 m.
" 14.	— " Furdia.	— 214 m.
" 14.	— " Facset.	— 162 m.
" 15.	— " Kossova.	— 196 m.
" 5.	— " Ohába-Bisztra.	— 271 m.
" 4.	— " Réa.	— 360 m.
" 14.	— " Puj.	— Ca. 420 m.
" 27.	— " Felső-Porumbák.	— 479 m.
" 2.	— " Streza-Kercisora.	— 491 m.
" 27.	— " Alsó-Vist.	— 426 m.
" 14.	— " Fogaras. (v. Czynk)	— 430 m.
" 24.	— " " (Erdőh. — Jörítbeh.)	
" 23.	— " Sebes.	— 555 m.
" 20.	— " Sarkaicza.	— 597 m.
" 27.	— " Sárkány.	— ca. 470 m.
" 19.	— " Ohába.	— 482 m.
" 20.	— " Alsó-Veniceze.	— ca. 448 m.
" 27.	— " Uj-Sinka.	— ca. 560 m.
" 27.	— " Felső-Komána.	— 501 m.
" 15.	— " Kucsuláta.	— 480 m.
" 22.	— " Hidvég.	— 510 m.
" 26.	— " Tömösi szoros (Pass).	— 779 m. {Középl. Mittel}
" 24.	— " Garesini szoros (Pass).	— 800—1400 m. {Középl. Mittel}
" 23.	— " Osánczi szoros (Pass).	— 741 m. {Középl. Mittel}
" 20.	— " Sepsi-Sz.-György.	— 542 m.
" 23.	— " Bodzai szoros (Pass).	— 775 m.
" 18.	— " Nagy-Borosnyó.	— 564 m.
" 15.	— " Kovászna.	— 560 m.

Bezdán-ból megfigyelőnk apr. 11-iki dátumot ad, de megjegyzi, hogy állítólag már mart. 27—28-án látták; nos, a többi megfigyelések a bemondást igazolják, mert a fecskének csakugyan már ott kellett mart. 27-én lennie. Apr. 11-dike ellenben már késő dátum. — Vadászerdő, Mosnicza, Buziás és Fogaras második dátuma, mint túlkésők, elesnek.

Aus Bezdán schreibt unser Beobachter: ich sah die ersten am 11-ten April, sollen aber schon am 27—28-ten März angekommen sein; die Vicinal-Beobachtungen geben dem Einjager recht, denn dort mußte die Schwalbe heuer am 27-ten unbedingt anwesend sein; Apr. 11 ist dagegen entschieden

ipätes Datum. — Badašerdő, Mosonicz, Bujiás und Fogaras's zweites Datum sind zu spät, unhaltbar.

A XLVa. zóna formulája:

Formel der XLVa. Zone:

L. (F.) — Mart. 16. — (in) Lugos.
Lk. (Sp.) — Apr. 27. — „ Felső-Porumbák.
J. (Sch.) = 43 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 6.

XLVI. zóna. — XLVI. Zone.

(Zwischen N. B.) $46^{\circ}—46^{\circ}30'$ (é. sz. között.)

Dunántúli dombvidék. — Sügelland jensei der Donau.

Apr. 12. — (in) Nagy-Atád. — 130 m.
„ 14. — „ Kaposvár. — 142 m.

Alföld. — Tiefebene.

Apr. 10. — (in) Szegszárd. — 110 m.
Mart. 20. — „ Báltaszék. — 91 m.
Apr. 13. — „ Apátfalva. — 89 m.
Mart. 28. — „ Szemlak. — 107 m.
Apr. 25. — „ Magyar-Bánhegyes. — 100 m.
„ 14. — „ Pécska. — 102 m.
Mart. 24. — „ Csála. — 105 m.
„ 25. — „ Arad. — 110 m.
Apr. 4. — „ Paulis. — 125—322 m.
„ 9. — „ Radna. — 124—153 m.

Keleti hegyvidék. — Östliche Erhebung.

Apr. 9. — (in) Lippa. — 208 m.
„ 16. — „ Sistarovecz. — 245 m.
„ 13. — „ Dorgos. — 245 m.
„ 4. — „ Berzova. — 150—250 m.
„ 7. — „ Tótvár. — 189—270 m.
„ 7. — „ Vallyemare. — 283 m.
„ 2. — „ Topánfalva. — 549—900 m.
„ 14. — „ Abrudfalva. — Ca. 600 m.
„ 14. — „ Offenbánya. — 471—800 m.
„ 29. — „ Rakató. — Ca. 1000 m.
Mart. 31. — „ Nagy-Enyed. — 270 m.
Apr. 20. — „ Csikmegye. — (Com. Csik).
„ 22. — „ Kézdi-Vásárhely. — 570 m.
„ 4. — „ Bereczk. — 592 m.

Csikmegye adata elesik, mert ilyen általános jellegű adatok nem, csupán földrajzilag is pontos adatok vehetők figyelembe.

Com. Csik's Datum fällt weg, wir können bloß auch geographisch pünktlich bestimmte Angaben berücksichtigen.

A XLVI. zóna formulája:

Formel der XLVI. Zone:

L. (F.) — Mart. 27. — (in) Báltaszék.
Lk. (Sp.) — Apr. 29. — „ Rakató.
J. (Sch.) = 41 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 9.

XLVIa. zóna. — XLVIa. Zone.

(Zwischen N. B.) $46^{\circ}30'—47^{\circ}$ (é. sz. között.)

Dunántúli dombvidék. — Sügelland jensei der Donau.

Mart. 27. — (in) Keszthely. — 132 m.
„ 28. — „ Lelle. — 116 m.
Apr. 18. — „ Igal. — 176 m.

Alföld. — Tiefebene.

„ 11. — (in) Kis-Harta. — 98 m.
„ 5. — „ Szarvas. — 85 m.

Keleti hegyvidék. — Östliche Erhebung.

Mai 25. — (in) Pietrásza. — 1339 m.
Apr. 29. — „ Béles. — 932 m.
Mai 24. — „ Dámes. — 1482 m.
Apr. 30. — „ Dobrus. — 1110 m.
„ 29. — „ Marisel. — 1199 m.
„ 29. — „ Magura. — ca. 1300 m.
„ 29. — „ Hideg-Havas. — ca. 1150 m.
„ 20. — „ Meleg-Szamos. — ca. 425 m.
„ 20. — „ Hideg-Szamos. — ca. 420 m.
„ 18. — „ Torda. — 391 m.
„ 21. — „ Herbus. — ca. 400 m.
„ 16. — „ Görgény-Sz.-Imre. — 421—700 m. Moesár. Sumpf.
„ 28. — „ Görgény-Sz.-Imre. — Felsővidék. — Bergregion.

Pietrásza és Dámes túlkésőnek látszanak, de indokolja a havasi fekvés, s az a körülmény, hogy fent a hegyormon fekvő erdészlakoknál észleltetett. Mégis, miután itt hypsometrikus elterjedési s nem vonulási tünetről lehet csak szó, a zóna formulájának megállapításánál nem vehetjük őket figyelembe. — *Lellén* mart. 28-án mutatkozott egy fáradt csapat, 14 db., a sürgöny-drótokon; azontúl apr. 8-ig nem volt látható, akkor egyszerre nagyobb csapat.

Pietrářa und Dámes scheinen zu spät, wird aber durch die alpine Lage begründet, und durch jenen Umstand, daß die Beobachtung von dem auf der Bergspitze stehenden Försterhause stammt. Dennoch dürfen wir diese zwei Daten, da hier nur von einem hypsometrischen Vorrücken des Bogets und nicht von einer eigentlichen Zugsercheinung die Rede sein kann, bei der Feststellung der Zonenformel nicht anwenden. In Zelle zeigten sich am 28-ten März zuerst 14 St., waren sehr müde, saßen auf den Telegraph-Drähten; dann waren bis zum 8-ten April keine zu sehen, dann auf einmal viele.

A XLVIa. zóna formulája:

Formel der XLVIa. Zone:

L. (F.) Mart. 27. (in) Keszthely.

Lk. (Sp.) — Apr. 30. — „ Dobrus.

J. (Sch.) = 35 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 13.

XLVII. zóna. XLVII. Zone.

(Zwischen N. B.) 47°—47° 30' (é. sz. között.)

Dunántúli dombvidék. — Hügelland jen. der Donau.

Apr. 7. — (in) Kőszeg. — 274 m.

„ 24. „ Bormonostor. — 227 m.

Alfold. — Tiefebene.

Mart. 17. — (in) Velenceze. 114 m.

Apr. 16. „ Pusztavacs. — 134 m.

Keleti hegyvidék. — Seitliche Erhebung.

Apr. 11. (in) Zilah. 267 m.

„ 19. „ Nagy-Illonda. — Ca. 230 m.

„ 9. „ Deés. — 251 m.

„ 5. „ Bethlen. Ca. 250 m.

„ 15. „ Teles. Ca. 400 m.

„ 14. „ Naszód. 326—600 m.

„ 20. „ Néposz. 361—600 m.

„ 20. „ Román-Budak. — 530 m.

„ 20. „ Kis-Iva. — Ca. 410 m.

„ 15. „ Borgó-Prund. 462 m.

„ 20. „ Nagy-Ilya. — 600—900 m.

„ 28. „ Új-Badna. Ca. 600 m.

Mai 1. „ Dorna. Ca. 1000—1600 m.

Apr. 29. „ Kosna. — Ca. 860 m.

A XLVII. zóna formulája:

Formel der XLVII. Zone:

L. (F.) Mart. 17. — (in) Velenceze.

Lk. (Sp.) — Mai 1. — „ Dorna.

J. (Sch.) = 46 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 8—9.

XLVIIa. zóna. — XLVIIa. Zone.

(Zwischen N. B.) 47° 30'—48° (é. sz. között.)

Dunántúli dombvidék. — Hügelland jen. der Donau.

Apr. 22. — (in) Derecske. — 341 m.

„ 23. „ Nagy-Marton. 256 m.

Mart. 21. „ Sopron. 212 m.

Apr. 10. — „ Czenk. — ca. 160 m.

„ 21. — „ Magyar-Óvár. — 122 m.

„ 18. „ Telki. — 247 m.

Mart. 25. „ Budakesz. 231 m.

Apr. 24. „ Nagy-Maros. — 368 m.

„ 12. „ Visegrád. — 346 m.

„ 4. „ Diós-Jenő. — 261 m.

Alfold. — Tiefebene.

Apr. 7. (in) Budapest. 108 m.

„ 21. „ Babat. — ca. 200 m.

„ 2. „ Mácsa. — 150 m.

„ 21. „ Isaszegh. 301 m.

„ 3. „ Valkó. 148—188 m.

Keleti hegyvidék. — Seitliche Erhebung.

Apr. 26. (in) Mármaros-Sziget. — 274—600 m.

Mai 1. — „ Kis-Boeskö. — ca. 310 m.

Apr. 27. — „ Rónaszék. — 362—600 m.

„ 14. „ Fehérpatak. — ca. 367 m.

„ 26. „ Visó. 480—1000 m.

„ 26. „ Fajna-Vissó. — ca. 700—1200 m.

„ 29. „ Lajosfalva. 928 m.

Sopron és Budakesz is határozottan koraiak a többi állomásokhoz képest.

Sopron und Budakesz scheinen verhältnißmäßig entschieden früh gegen die übrigen Stationen.

A XLVIIa. zóna formulája:

Formel der XLVIIa. Zone:

L. (F.) Mart. 21. (in) Sopron.

Lk. (Sp.) Mai 1. — „ Kis-Boeskö.

J. (Sch.) = 42 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 10—11.

XLVIII. zóna. — XLVIII. Zone.

(Zwischen N. B.) 48° — $48^{\circ}30'$ (é. sz. között.)**Dunántúli dombvidék.** — **Ängelland jensei der Donau.**

Mart. 25. — (in) Somorja. 130 m.
 Apr. 5. — " Vág-Sellye. — 121 m.

Északi hegyvidék. — **Nördliche Erhebung.**

Apr. 18. (in) Ghymes. — 192 m.
 " 19. — " Mária-Család. — 282 m.
 " 13. — " Aranyos-Maróth. — 196 m.
 " 25. — " Új-Bánya. 221 m.
 " 25. — " Rudnó. 207 m.
 Mai 22. — " Felső-Hámor. — 269 m.
 Apr. 25. — " Garamrét. 244—700 m.
 " 25. — " Zsarnóca. — 230 m.
 " 25. — " Alsó-Hámor. Ca. 300
 400 m.
 " 13. — " Szélakna. — 863 m.
 " 19. — " Selmeczbánya. — 593—
 942 m.
 Mai 2. — " Lenge. — Ca. 600 m
 Apr. 28. — " Bélabánya. — 484 m.
 Mai 1. — " Tópaták. — 594 m.
 Apr. 1. — " Balassa-Gyarmat. — 148 m.
 " 16. — " Gács. — 311 m.
 " 17. — " Losoncz. — 191 m.
 " 17. — " Rima-Szombat. — 208 m.
 " 11. — " Mocsolyás. — 334—422 m.
 " 28. — " Új-Huta. — 582 m.
 " 21. — " Parasznya. — 183—300 m.
 " 15. — " Diósgyőr. — 183 m.
 " 23. — " Kabolyapolyána. — 410—
 1000 m.
 " 17. — " Rahó. 143 m.
 Mai 2. — " Bogdán-Luhi. — 613—
 1000 m.

Felső-Hámor feltűnő késő s figyelmen kívül marad; megfigyelő maga is írja: «a füstli fecske észleltetett legelőször május hó 22-én, a mi felette késő a korábbi észlelésekkel szemben, de ezt a rendkívül hideg, szeles aprilisi idő okozhatta».

Felső-Hámor auffallend spät; selbst der Beobachter bemerkt: «die Rauchschwalbe zeigte sich am 22-ten Mai zuerst, all zu spät gegen die früheren Beobachtungen, was sich nur durch die außerordentlich kühle, windige Witterung des Monats April erklären läßt. Wird dennoch unberücksichtigt.

Aquila. IV.

A XLVIII. zóna formulája:

Formel der XLVIII. Zone:

L. (F.) — Mart. 25. (in) Somorja.
 Lk. (Sp.) — Mai 2. — " Lenge.
 J. (Sch.) = 39 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 13.

XLVIIIa. zóna. — XLVIIIa. Zone.

(Zwischen N. B.) $48^{\circ}30'$ — 49° (é. sz. között.)**Északi hegyvidék.** — **Nördliche Erhebung.**

Apr. 19. — (in) Nyitra-Kolos. — ca. 250 m.
 " 26. — " Oszlány. — 234 m.
 Mai 22. — " Dóczyfürész. — 384 m.
 " 22. — " Erdősurány. 400—500 m.
 " 22. — " Gyertyánfa. — ca. 300
 400 m.
 " 22. — " Élesmarl. — 623 m.
 Apr. 20. — " Kellő. — 490 m.
 " 20. — " Revistye-Váralja. ca. 223 m.
 " 20. — " Felső-Zsadány. ca. 300 m.
 " 20. — " Alsó-Zsadány. ca. 230 m.
 " 20. — " Geletnek. — 239—500 m.
 " 20. — " Repistye. — 514 m.
 " 20. — " Szklenó. — 360 m.
 Mai 28. — " Körömczbánya. — 554—
 1000 m.
 Apr. 27. — " Blattnicza. — 500 m.
 " 28. — " Mocsár. 615 m.
 " 20. — " Ihrács. — ca. 490 m.
 " 20. — " Jallna. 268—600 m.
 " 20. — " Bezeréte. — ca. 450 m.
 " 20. — " Garam-Berzence. ca. 280 m.
 " 28. — " Keeskés. ca. 400 m.
 " 20. — " Vas-Berzence. ca. 480 m.
 " 18. — " Dobó. — 447 m.
 " 26. — " Liboresa. — 228 m.
 " 12. — " Zólyom. 295—500 m.
 " 23. — " Oszáda. 587—1000 m.
 " 23. — " Maluzsina. 733—1400 m.
 " 21. — " Nyustya. — 285 m.
 " 27. — " Teplicska. 919—1200 m.
 " 23. — " Horka. 228 m.
 " 8. — " Rozsnyó. — 314—797 m.
 " 20. — " Óviz. — 815—1100 m.
 " 23. — " Szomolnok. 561—900 m.
 Mart. 21. — " Krompach. — 365 m.
 " 24. — " Zakárfalu. — 537 m.
 Apr. 29. — " Aranyidka. 659—1000 m.
 " 18. — " Kakasfalu. — 375—700 m.

Apr. 20. — (in) Keczer-Peklén. — 328 m.
 " 17. — " Tavarna. — 163—300 m.

Alfold. — Tiefebene.

Apr. 10. — (in) Ungvár. — 120—262 m.
 " 24. — " Radvánecz. — 136—200 m.

Északi hegyvidék. — Nördliche Erhebung.

Apr. 12. — (in) Ó-Kemencze. 140—400 m.
 " 14. — " Dubrinics. — 169—400 m.
 " 16. — " Turja-Remete. 180
 400 m.
 " 30. — " Csornoholova. 240—600 m.
 Mai 1. — " Sztavna. — 379—700 m.

Dőcsifürész, Erdősurány, Gyertyánfa, Élesmart túlkésők s már csak azért sem acceptálhatók, mert cumulative jelentenek. — Kör-mőczbánya túlkéső, elesik; nem pontos megfigyelés; jelentés így szól: «máj. 28-ika körül». Feltűnő korai adatok aránylag a többihez: Krompach és Zakárfalu-é. — Ebben a zónában igen sok a cumulative, tér és időre nézve nem egészen pontosan vill jelentés, a mi, s ezt még egyszer a lehető legnagyobb nyomatékkal hangsúlyozzuk, a czélunk meg nem felel.

Dőcsifürész, Erdősurány, Gyertyánfa, Élesmart sind zu spät, schon auch deshalb zu verwerfen, weil es cumulative Berichte sind. — Kör-mőczbánya zu spät, fällt weg; keine pünktliche Beobachtung, man berichtet: «um den 28-ten Mai angekommen.» Krompach und Zakárfalu gegen die übrigen Stationen auffallend früh. — In dieser Zone sind sehr viele cumulative Angaben, welche, was den Ort und die Zeit anbelangt, nicht präzise sind; solche Daten und dergleichen betonen wir noch einmal ernst und decidirt — entsprechen dem Zwecke gar nicht.

A XLVIIIa. zóna formulája:

Formel der XLVIIIa. Zone:

L. (F.) — Mart. 21. — (in) Krompach.
 Lk. (Sp.) Mai 1. — " Sztavna.
 J. (Sch.) 42 nap (Tage).
 K. (M.) — Apr. 10—11.

XLIX. zóna. — XLIX. Zone.

(Zwischen N. B. 49°—49°30' (é. sz. között).)

Északi hegyvidék. — Nördliche Erhebung.

Apr. 27. — (in) Pribóecz. — 420 m.
 " 26. — " Turóc-Sz.-Márton. 399 m.
 ↑ Mai 1. — " Fenyőháza. 500—1000 m.
 Apr. 28. — " Alsó-Kubin. — 468—700 m.
 " 28. — " Rózsahegy. — 496—900 m.
 " 27. — " Zuberecz. — 700—1300 m.
 " 27. — " Liptó-Ujvár. 637—1200 m.
 " 30. — " Szvarin. 684—1100 m.
 " 25. — " Vichodna. — 775—900 m.
 Mai 5. — " Feketevág. 750—1100 m.
 " 7. — " Nagy-Szalók. — 677 m.
 Apr. 21. — " Szepes-Szombat. — 683 m.
 " 25. — " Szepes-Ófalu. 500—900 m.
 " 23. — " Szepes-Béla. 631—800 m.
 " 27. — " Podolin. — 570—800 m.

A XLIX. zóna formulája:

Formel der XLIX. Zone:

L. (F.) — Apr. 21. — (in) Szepes-Szombat.
 Lk. (Sp.) — Mai 7. — " Nagy-Szalók.
 J. (Sch.) = 17 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 29.

Összegezve már most mind a tíz zóna eredményét, a következő táblázatot kapjuk:

Das Resultat aller zehn Zonen zusammenfassend, erhalten wir die folgende Tabelle:

Zóna Zone	Legkor. früh.	Legkés. spät.	Ingad. Schwant.	Közép Mittel
XLIV a.	Mart. 15.	Apr. 12.	29	Mart. 29.
XLV	" 18.	" 19.	33	Apr. 3.
XLV a.	" 16.	" 27.	43	" 6.
XLVI	" 27.	" 29.	44	" 9.
XLVI a.	" 27.	" 30.	35	" 13.
XLVII	" 17.	Mai 1.	46	" 8—9.
XLVII a.	" 21.	" 1.	42	" 10—11.
XLVIII	" 25.	" 2.	39	" 13.
XLVIII a.	" 21.	" 1.	42	" 10—11.
XLIX	Apr. 21.	" 7.	17	" 29.

A legkorábbi nap kilencz zónában martiusra, egyben (X-ik) aprilisra esett; súly martius második fele. — A legkésőbbi érkezés öt izben aprilisra, az öt utolsó zónában pedig májusra esett; súly április hó vége. — Az ingadozás meglehetősen egyöntetű; legkisebb a XLIX. zóná-

ban, a melynek az északi magas hegyvidékhez tartozó állomásai igen szép egyöntetű sorozatot adtak, bizonyosságul annak, hogy minél egyformábbak a vízrajzi és klimatologiai viszonyok, annál congruensebb az érzézés. — A közép számok egymásutánja, majdnem ideálisnak mondható, *fokról-fokra mutatkozik a késés észak felé*. Csupán az feltűnő, hogy a XLIX. zóna az idén jelentékenyen 2–3 héttel késik a többihez képest, de az a körülmény minden valószínűség szerint meteorologiai okokban gyökerезik.

Der früheste Tag fiel auch heuer nur in der nördlichsten (XLIX) Zone auf April, sonst immer auf März. — Der späteste Tag in den fünf letzteren auf Mai; culminirt Ende zweite Hälfte März. — Der späteste Tag in den fünf ersten Zonen auf April, in den fünf letzteren auf Mai; culminirt Ende April. — Die Schwankung annehmbar congruent: die kleinste in der XLIX. Zone, auf Grund Angaben lauter hochliegender Stationen der nördlichen Erhebung: ein Beweis dafür, daß je gleichmäßiger die hypsometrischen und klimatologischen Verhältnisse — desto gleichmäßiger der Anknüpfung. — Das Nacheinander der Mittelzahlen kann beinahe ideal genannt werden, die Verspätung gegen Norden steigt beinahe Zonenweise. Auffallend ist nur, daß die XLIX. Zone sich heuer beträchtlich verspätet, etwa 2–3 Wochen gegen die übrigen: dieser Umstand wurzelt aber aller Wahrscheinlichkeit nach in den meteorologischen Verhältnissen.

Alkalmazzuk még e fajnál is a HERMAN-féle területi felosztást, s akkor a következő eredményt kapjuk:

Wenden wir nun die HERMAN'sche Territorialeintheilung an, so erhalten wir folgendes Resultat:

I.

Dunántúli dombvidék. — Sügelyland jenseit der Donau.

L. (F.) — Mart. 21.
Lk. (Sp.) — Apr. 24.
J. (Sch.) = 36 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 7.

II.

Alföld. — Tiefebene.

L. (F.) — Mart. 15.
Lk. (Sp.) — Apr. 25.
J. (Sch.) = 42 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 4–5.

III.

Keleti hegyvidék. — Östliche Erhebung.

L. (F.) — Mart. 23.
Lk. (Sp.) — Mai 1.
J. (Sch.) = 40 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 11–12.

IV.

Északi hegyvidék. — Nördliche Erhebung.

L. (F.) — Mart. 21.
Lk. (Sp.) — Mai 7.
J. (Sch.) = 48 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 13–14.

Ez eddig is tapasztalt eredményeknek az idén is mindenben megfelel. Sőt még az a viszony is, a mit már tavaly tapasztaltunk, hogy a hasonló jellegű területek egymásközi különbsége kisebb, ellenben az I/II., szemben a III/IV-el nagyobb, újból megismétlődik.

Unseren bisherigen Erfahrungen entspricht auch das heurige Resultat vollkommen. Es wiederholt sich sogar auch jenes Verhältniß, worauf wir auch voriges Jahr die Aufmerksamkeit gelenkt hatten, daß nämlich der Unterschied der beiden hypsometrisch congruenteren Territorien unter sich kleiner ist; die I/II., zur III/IV. verglichen, dagegen bedeutend größer ausfällt.

S most még csak az országos formula van hátra, mely a következő lesz:

Nun bleibt nur noch die Aufstellung der Landesformel übrig, wie folgt:

Országos formula:

Landesformel:

L. (F.) — Mart. 15. — (in) Panesova, Deliblat. — (XLIVa.)
Lk. (Sp.) — Mai 7. — „ Nagy-Szalók. — (XLIX.)
J. (Sch.) = 54 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 10–11.

79. ↔ **Hydrochelidon fissipes, L.**

XLIVa. — Apr. 28. — (in) Temes-Kubin.
XLVa. — „ 20. — „ Fogaras.
XLVIa. — „ 26. — „ Keszthely.
„ — „ 26. — „ Lelle.
„ — „ 11. — „ Szarvas.

L. (F.) -- Apr. 11. (in) Szarvas. (XLVIa.)
 Lk. (Sp.) " 28. " Temes-Kubin. —
 J. (Sch.) = 18 nap (Tage).
 K. (M.) Apr. 19 - 20.

80. \longleftrightarrow *Hydrochelidon leucoptera*, MEISN.

XLVIa. Apr. 26. (in) Keszthely.

81. \longleftrightarrow *Hypolais icterina*, VIEILL.

XLVIa. Apr. 14. (in) Szarvas.
 XLVII. Mai 11. " Kőszeg.
 XLVIII. " 12. " Somorja.

82. \longleftrightarrow *Ibis falcinellus*, L.

XLIVa. — Mart. 28. — (in) Kupinovo.
 " — Apr. 11. " Temes-Kubin.
 XLV. — Mai 3. " Ujvidék.
 XLVIa. — Apr. 21. " Keszthely.

Éppen nem egyöntetű adatok.

Sehr zerstreute Daten.

L. (F.) -- Mart. 28. (in) Kupinovo. —
 (XLIVa.)
 Lk. (Sp.) Mai 3. " Ujvidék. (XLV.)
 J. (Sch.) = 37 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 15.

83. \longleftrightarrow *Lanius collurio*, L.

XLVa. Mai 5. (in) Bélye.
 " " 25. " Réa.
 " " 4. " Fogaras.
 XLVI. " 22. " Nagy-Enyed.
 XLVIa. " 8. " Szarvas.
 XLVII. " 2. " Kőszeg.
 XLVIIa. Apr. 26. " Sopron.
 XLVIII. Mai 9. " Somorja.
 " " 10. " Selmeczbánya.
 " " 6. " Gács.
 XLVIIIa. " 5. " Zólyom.
 " " 4. " Ungvár.
 XLIX. " 15. " Zuberecz.
 " " 28. " Liptó-Ujvár.

Réa, Nagy-Enyed aránylag túlkéső, tarthatatlan.

R é a, N a g y - E n y e d verbáltniszmáig zu spät, unhaltbar.

L. (F.) Apr. 26. (in) Sopron. (XLVIIa.)
 Lk. (Sp.) Mai 28. " Liptó-Ujvár.
 (XLIX.)
 J. (Sch.) = 33 nap (Tage).
 K. (M.) = Mai 12.

84. \longleftrightarrow *Lanius minor*, GM.

XLVa. — Mai 4. (in) Bélye.
 " — " 4. " Réa.
 " — Apr. 25. " Fogaras.
 XLVI. Mai 5. " Arad.
 " — " 18. " Nagy-Enyed.
 XLVIa. — " 2. " Szarvas.
 XLVII. — " 7. " Kőszeg.
 XLVIII. — " 7. " Somorja.
 " — " 10. " Selmeczbánya.
 " — " 7. " Gács.
 XLVIIIa. — " 17. " Tarna.

L. (F.) Apr. 25. (in) Fogaras. —
 (XLVa.)
 Lk. (Sp.) Mai 18. " Nagy-Enyed.
 (XLVI.)

J. (Sch.) = 24 nap (Tage).
 K. (M.) = Mai 6 - 7.

85. \longleftrightarrow *Lanius senator*, L.

XLVIIa. — Mai 26. (in) Sopron.
 XLVIII. — Mai 1. " Gács.

Sopron túlkéső, megfigyelő írja is, hogy a jelzett napot első érkezési dátumnak nem tartja.

Sopron zu spät: Beobachter bemerkt auch, daß er obigen Datum für eine erste Ankunft nicht hält.

86. \longleftrightarrow *Larus argentatus*, L.

XLVa. Mart. 8. (in) Fogaras. — «Itt nagy ritkaság». —
 «Hier eine große Seltenheit; von zweien! St. erlegt.»

87. \longleftrightarrow *Larus canus*, L.

XLVII. Apr. 7. (in) Velenceze.

88. √ **Larus melanōcephalus**, L.

- XLIVa. — Mart. 26. — (in) Temes-Kubin. —
2 db. — 2 ♂t. —
(Megfigyelő: Be-
obachter: (v.) Al-
másy).

89. ↔ **Larus ridibundus**, L.

- XLIVa. — (his) Mart. 20-ig. (in) Temes-Kubin.
XLVIa. — Febr. 28. — (in) Keszthely.
" — Mart. 7. — " Lelle.
" — " 7. — " Szarvas.
XLVII. — " 5. — " Velenceze.
XLVIII. — " 25. — " Somorja.

Temes-Kubin nem pontos dátum.

Temes-Kubin's Datum nicht präzise.

- L. (F.) — Febr. 28. — (in) Keszthely.
(XLVIa.)
Lk. (Sp.) — Mart. 25. — " Somorja.
(XLVIII.)

J. (Sch.) = 27 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 12.

90. ↔ **Ligurinus chloris**, L.

- XLVII. — Mart. 7. — (in) Kőszeg.
XLVIII. — " 18. — " Somorja.
" — " 14. — " Gács.
XLVIIIa. — " 15. — " Selmeczbánya.
XLIX. — " 17. — " Liptó-Ujvár.
" — " 21. — " Szepes-Béla.

- L. (F.) — Mart. 7. — (in) Kőszeg.
Lk. (Sp.) — " 21. — " Szepes-Béla.
J. (Sch.) = 15 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 14.

91. ↔ **Limosa ægocephala**, L.

- XLVIa. — Mart. 18. — (in) Szarvas.

92. ↔ **Locustella fluviatilis**, WOLF.

- XLVIIa. — Mai 8. — (in) Sopron.
XLVIII. — " 6. — " Somorja.

93. ↔ **Locustella luscinioides**, SAVI.

- XLV. — Apr. 20. — (in) Német-Palánka.
XLVI. — " 15. — " Nagy-Enyed.

- XLVIa. — Apr. 13. — (in) Keszthely.
XLVIIa. — " 10. — " Sopron.
XLVIII. — Mai 3. — " Somorja.

L. (F.) — Apr. 10. — (in) Sopron. —
(XLVIIa.)

Lk. (Sp.) — Mai 3. — " Somorja. —
(XLVIII.)

J. (Sch.) = 24 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 21 22.

94. ↔ **Locustella naevia**, BONN.

- XLIVa. — Mart. 26. — (in) Temes-Kubin.
XLVa. — Mai 4. — " Fogaras.
XLVII. — " 11. — " Kőszeg.
XLVIII. — " 9. — " Somorja.

Temes-Kubin mindenesetre feltűnő korai, a legkorábbi eddig ismert dátum.

Temes-Kubin jedenfalls auffallend früh; das früheste bis heute aus Ungarn bekannte Datum.

- L. (F.) — Mart. 26. — (in) Temes-Kubin. —
(XLIVa.)
Lk. (Sp.) — Mai 11. — " Kőszeg. (XLVII.)
J. (Sch.) = 47 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 18.

95. ↔ **Lusciniola melanopogon**, TEMM.

- XLIVa. — Mart. 29. — (in) Temes-Kubin.
(v. Almásy).
" — Apr. 26. — " *Temes-Kubin*. —
(v. Menestorfer).
XLVIa. — Mart. 29. — " Keszthely.
XLVII. — " 26. — " Velenceze.

Temes-Kubin második dátuma esik.

Temes-Kubin's zweites Datum fällt weg.

96. ↔ **Mareca penelope**, L.

- XLIVa. — Mart. 8. — (in) Temes-Kubin.
XLVa. — " 21. — " Réa.
XLVIa. — " 3. — " Keszthely.
XLVII. — " 22. — " Velenceze.

Csupa első érkezési adatok.

Seiner erste Ankunfts-Daten.

L. (F.) — Mart. 3. — (in) Keszthely.
(XLIVa.)
Lk. (Sp.) — " 22. — " Velencez.
(XLVII.)
J. (Sch.) — 20 nap (Tage).
K. (M.) — Mart. 12 — 13.

97. ↔ *Mergus albellus*, L.

XLIVa. — Mart. 14. — (in) Temes-Kubin.
XLVII. — " 23. — " Velencez.
XLVIII. — " 1, 13, 18. — " Somorja.

98. ↔ *Mergus merganser*, L.

XLIVa. — Jan. 12. — (in) Fogaras.
XLVIII. — Febr. 26. — " Somorja.
" — Mart. 1. — " Somorja.

99. ↔ *Merops apiaster*, L.

XLIVa. — Mai 13. — (in) Kupinovo.
" — " 6. — " Temes-Kubin.
XLV. — " 7. — " Ujvidék.
XLVI. — Apr. 30. — " Nagy-Enyed.
XLVIa. — " 29. — " Révfülöp.
XLVIII. — Mai 13. — " Somorja.

L. (F.) — Apr. 29. — (in) Révfülöp.
(XLVIa.)
Lk. (Sp.) — Mai 13. — " Kupinovo.
(XLIVa); Somorja
(XLVIII).

J. (Sch.) — 15 nap (Tage).
K. (M.) — Mai 6.

100. ↔ *Milvus iclinus*, Sav.

XLIVa. — Febr. 29. — (in) Kupinovo.
" — Mart. 31. — " Temes-Kubin. —
(v. Almásy).
" — Apr. 2. — " Temes-Kubin
(v. Menestorfer.)
XLVI. — Mart. 8. — " Nagy-Enyed.
XLVIII. — Apr. 15. — " Somorja.
XLVIIIa. — Mart. 5. — " Tavarua.

Kupinovo feltűnő korai adat. — Somorja túlkéső, elesik.

Kupinovo auffallend früh. — Somorja zu spät, fällt weg.

L. (F.) — Febr. 29. — (in) Kupinovo.
(XLIVa.)
Lk. (Sp.) — Mart. 31. — " Temes-Kubin.
(XLIVa.)
J. (Sch.) — 32 nap (Tage).
K. (M.) — Mart. 15 — 16.

Nem nagyon megbízható közép, a melyet egy zóna két feltűnően elütő adata állapít meg.

Nicht besonders verlässliches Mittel, welches durch sehr heterogene zwei Daten einer und derselben Zone bestimmt wurde.

101. ↔ *Milvus Korschum*, Gm.

XLIVa. — Mart. 26. — (in) Temes-Kubin.
(v. Almásy.)
" — " 27. — " Temes-Kubin. —
(v. Menestorfer.)
XLVI. — Apr. 10. — " Nagy-Enyed.

102. ↔ *Monticola saxatilis*, L.

XLVIII. — Apr. 23. — (in) Selmeczbánya.

103. ↔ *Motacilla alba*, L.

XLIVa. — Febr. 12. — (in) Kupinovo.
" — " 29. — " Temes-Kubin.
XLV. — " 5. — " Karavukova.
" — " 28. — " Német-Palánka.
" — Mart. 1. — " Ujvidék.
XLVa. — Febr. 7. — " Szonta.
" — " 10. — " Doroszló.
" — Mart. 17. — " Dobrest.
" — " 6. — " Réa.
" — " 11. — " Fogaras.
" — " 17. — " Kovászna.
XLVI. — Mart. 12. — " Arad.
" — " 6. — " Sistarovecz.
" — " 15. — " Dorgos.
" — " 26. — " Berzova.
" — " 2. — " Topánfalva.
" — " 7. — " Nagy-Enyed.
" — " 17. — " Bereczk.
XLVIa. — " 9. — " Lelle.
" — " 18. — " Szarvas.
" — " 21. — " Béles.
" — " 23. — " Herbus.
" — " 17. — " Görg.-Szt-Imre
Mocsár — Zimpyf
" — " 27. — " Görg.-Szt-Imre
Felsővidék —
Bergregion.

XLVII.	—	Mart. 12.	—	(in) Kőszeg.
"	"	4.	—	" Velenceze.
"	"	5.	—	" Pusztá-Vacs
XLVIIa.	—	7.	—	" Sopron.
"	"	14.	—	" Telki.
"	"	10.	—	" Diós-Jenő.
"	"	3.	—	" Babat.
"	"	15.	—	" Mácsa.
"	"	14.	—	" Valkó.
"	—	Apr. 1.	—	" Rónaszék.
"	"	Mart. 11.	—	" Vissó.
XLVIII.	—	1.	—	" Somorja.
"	—	7.	—	" Ghymes.
"	—	21.	—	" Felső-Hámor.
"	—	10.	—	" Selmeczbánya (v. Vadas).
"	—	6.	—	" Gács.
"	"	18.	—	" Kabolyapolyána.
XLVIIIa.	—	21.	—	" Dóczifürész.
"	"	21.	—	" Erdősürány.
"	—	21.	—	" Gyertyánfa.
"	"	21.	—	" Élesmart.
"	—	17.	—	" Kellő.
"	"	17.	—	" Revistye-Váralja.
"	"	17.	—	" Felső-Zsadány.
"	"	17.	—	" Alsó-Zsadány.
"	—	17.	—	" Geletnek.
"	—	17.	—	" Repistye.
"	—	17.	—	" Szklenő.
"	"	11.	—	" Zólyom.
"	—	11.	—	" Oszáda.
"	—	17.	—	" Óviz.
"	"	17.	—	" Kakasfalu.
"	"	7.	—	" Tavarua.
"	"	7.	—	" Ungvár.
"	—	10.	—	" Dubrinies.
XLIX.	"	16.	—	" Túróc-Sz.-Márt.
"	"	17.	—	" Zuberecz.
"	"	18.	—	" Liptó-Ujvár.
"	"	16.	—	" Szvarin.
"	—	17.	—	" Feketevág.
"	"	14.	—	" Szepes-Ófalu.
"	—	17.	—	" Szepes-Béla.
"	—	21.	—	" Podolin.

Rónaszék túlkéső dátuma semmivel sem indokolható, elmarad. — A XLVIIa. zónában ismét nagyon sok a cumuativ adat; értékük kevés.

Róna ízé zu ípät, unbegründet, bleibt weg. — Zu der XLVIIIa. Zone find viele cumulative Angaben; bedeutend weniger werth.

L. (G.)	Febr. 5.	(in) Karavukova.
		(XLV.)
Lk. (Sp.)	Mart. 27.	" Görg.-Sz.-Imre.
		(XLVI.)

J. (Sch.) = 52 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 1—2.

104. \leftrightarrow *Motacilla boarula*, L.

XLVIa.	—	Mart. 16.	—	(in) Görg.-Sz.-Imre.
				Mocsár.—Zumpf.

XLVIIa.	—	Jan. 22.	—	" Sopron.
---------	---	----------	---	-----------

XLIX.	—	Mart. 20.	—	" Zuberecz.
-------	---	-----------	---	-------------

"	—	" 18.	—	" Liptó-Ujvár.
---	---	-------	---	----------------

"	—	" 19.	—	" Szepes-Béla.
---	---	-------	---	----------------

Sopron áttelelés.

Sopron, Überwinterung.

L. (F.)	Mart. 16.	(in) Görg.-Sz.-Imre.
		(XLVIa.)

Lk. (Sp.)	—	" 20.	—	" Zuberecz. (XLIX.)
-----------	---	-------	---	---------------------

J. (Sch.) = 5 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 18.

105. \leftrightarrow *Motacilla flava*, L.

XLIVa.	—	Apr. 4.	—	(in) Temes-Kubin.
--------	---	---------	---	-------------------

XLVa.	—	" 20.	—	" Fogaras.
-------	---	-------	---	------------

"	—	Mart. 15.	—	" Kovászna.
---	---	-----------	---	-------------

XLVIa.	—	" 13.	—	" Lelle.
--------	---	-------	---	----------

"	—	Apr. 1.	—	" Szarvas.
---	---	---------	---	------------

XLVIIa.	—	" 10.	—	" Sopron.
---------	---	-------	---	-----------

XLVIII.	—	" 25.	—	" Somorja.
---------	---	-------	---	------------

"	—	Mart. 29.	—	" Felső-Hámor.
---	---	-----------	---	----------------

"	—	" 15.	—	" Selmeczbánya.
---	---	-------	---	-----------------

XLVIIIa.	—	" 29.	—	" Dóczifürész.
----------	---	-------	---	----------------

"	—	" 29.	—	" Erdősürány.
---	---	-------	---	---------------

"	—	" 29.	—	" Gyertyánfa.
---	---	-------	---	---------------

"	—	" 29.	—	" Élesmart.
---	---	-------	---	-------------

"	—	Mai 11.	—	" Tavarua.
---	---	---------	---	------------

Tavarua túlkéső, figyelembe nem jön.

Tavarua zu ípät, wird unberücksichtigt.

L. (F.)	—	Mart. 13.	—	(in) Lelle.
---------	---	-----------	---	-------------

Lk. (Sp.)	—	Apr. 25.	—	" Somorja.
-----------	---	----------	---	------------

J. (Sch.) = 14 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 3—4.

106. \leftrightarrow *Muscicapa atricapilla*, L.

XLVI.	—	Apr. 18.	—	(in) Arad.
-------	---	----------	---	------------

XLVIa.	—	" 15.	—	" Szarvas.
--------	---	-------	---	------------

XLVIII.	Apr. 19.	(in) Somorja.
"	" 28.	" Gács.
XLVIIIa.	" 25.	" Tavana.
"	" 23.	" Ungvár.
XLIX.	" 17.	" Zuberecz.

L. (F.)	Apr. 15.	(in) Szarvas. (XLVIa.)
Lk. (Sp.)	" 28.	" Gács. (XLVIII.)
J. (Sch.)	= 14 nap (Tage).	
K. (M.)	= Apr. 21–22.	

107. \longleftrightarrow *Muscicapa collaris*, BECHST.

XLIVa.	Apr. 14.	(in) Temes-Kubin.
XLVIa.	" 24.	" Keszthely.
"	" 29.	" Szarvas.
XLVIII.	" 19.	" Somorja.
"	" 26.	" Selmeczbánya.
"	" 24.	" Gács.
"	" 25.	" Tavana.

L. (F.)	Apr. 14.	" Temes-Kubin. (XLIVa.)
Lk. (Sp.)	" 29.	" Szarvas. (XLVIa.)
J. (Sch.)	= 16 nap (Tage.)	
K. (M.)	= Apr. 21–22.	

108. \longleftrightarrow *Muscicapa grisola*, L.

XLVa.	Apr. 20.	(in) Fogaras.
XLVIa.	" 21.	" Szarvas.
XLVII.	" 30.	" Kőszeg.
XLVIII.	Mai 12.	" Somorja.
"	Apr. 30.	" Selmeczbánya.
XLVIIIa.	Mai 4.	" Ungvár.
XLIX.	" 11.	" Liptó-Ujvár.

Somorja aránylag túlkéső, figyelembe nem jön.

S o m o r j a verhältnismäßig zu spät, wird außer Acht gelassen.

L. (F.)	Apr. 20.	(in) Fogaras. (XLVa.)
Lk. (Sp.)	Mai 11.	" Liptó-Ujvár. (XLIX.)
J. (Sch.)	= 22 nap (Tage).	
K. (M.)	= Apr. 30–Mai 1.	

109. \longleftrightarrow *Muscicapa parva*, BECHST.

XLVIa.	Mart. 14.	(in) Kis-Harta.
XLVII.	Mai 14.	" Kőszeg.

XLVIII.	Mai 9.	(in) Somorja.
XLIX.	" 15.	" Liptó-Ujvár.

Kis-Harta tarthatatlan korai, nyilván tévedés.

K i s - H a r t a unhaltbar früh, augenscheinlich ein Irrthum.

110. \longleftrightarrow *Nisætus pennatus* GM.

XLVIa.	Apr. 18.	(in) Szarvas.
--------	----------	---------------

111. \longleftrightarrow *Numenius arquatus*, L.

XLIVa.	Mart. 3.	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	" 12.	" Fogaras.
XLVIa.	" 5.	" Keszthely.
"	" 9.	" Lelle.
"	" 2.	" Kis-Harta.
XLVII.	" 3.	" Velenceze.
XLVIII.	" 22.	" Somorja.

L. (F.)	Mart. 2.	(in) Kis-Harta. (XLVIa.)
Lk. (Sp.)	" 22.	" Somorja. (XLVIII.)
J. (Sch.)	= 21 nap (Tage).	
K. (M.)	= Mart. 12.	

112. \longleftrightarrow *Nyctiardea nycticorax*, L.

XLIVa.	Mart. 23.	(in) Kupinovo.
"	" 17.	" Temes-Kubin.
XLV.	Apr. 18.	" <i>Német-Palánka</i> .
XLVa.	" 1.	" Réa.
XLVIa.	Mart. 25.	" Keszthely.
"	Apr. 13.	" Szarvas.

Német-Palánka aránylag túlkéső, figyelembe nem jön.

N é m e t - P a l á n k a verhältnismäßig zu spät, wird unberücksichtigt.

L. (F.)	Mart. 17.	(in) Temes-Kubin. (XLIVa.)
Lk. (Sp.)	Apr. 13.	" Szarvas. (XLVIa.)
J. (Sch.)	= 28 nap (Tage).	
K. (M.)	= Mart. 30–31.	

113. \longleftrightarrow *Nyroca leucophthalmos* BECHST.

XLIVa.	Mart. 14.	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	" 15.	" Fogaras.

XLVIa. Mart. 3. — (in) Keszthely.
 XLVII. — " 14. — " Velenceze.
 L. (F.) Mart. 3. (in) Keszthely.
 Lk. (Sp.) — " 15. — " Fogaras.
 J. (Sch.) — 13 nap (Tage).
 K. (M.) Mart. 9.

114. ↔ *Oedicnemus crepitans*, L.

XLIVa. — Mai 1. — (in) Temes-Kubin.
 XLVII. — Apr. 18. — " Kőszeg.
 " — " 29. — " Puzsta-Vacs.
 XLVIIa. — " 9. — " Sopron.
 XLVIII. — " 11. — " Somorja.
 L. (F.) — Apr. 9. — (in) Sopron. —
 (XLVIIa.)
 Lk. (Sp.) — Mai 1. — " Temes-Kubin.
 (XLIVa.)
 J. (Sch.) = 23 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 20.

115. ↔ *Oriolus galbula*, L.

XLIVa. — Apr. 23. — (in) Kupinovo.
 " — " 20. — " Temes-Kubin.
 XLV. — " 15. — " Karavukova.
 " — " 18. — " Német-Palánka.
 " — " 25. — " Ujvidék.
 XLVa. — " 28. — " Bélye.
 " — " 27. — " Szonta.
 " — Mai 3. — " Doroszló.
 " — Apr. 27. — " Réa.
 " — " 26. — " Fogaras.
 XLVI. — " 24. — " Arad.
 " — " 22. — " Sistarovecz.
 " — " 29. — " Dorgos.
 " — Mai 8. — " Tótvárad.
 " — Apr. 26. — " Tővis.
 XLVIa. — " 30. — " Lelle.
 " — " 26. — " Kis-Harta.
 " — " 23. — " Szarvas.
 XLVII. — Mai 4. — " Kőszeg.
 " — " 29. — " Puzsta-Vacs.
 XLVIIa. — Mai 8. — " Sopron.
 " — " 11. — " Magyar-Óvár.
 " — Apr. 30. — " Valkó.
 XLVIII. — Mai 3. — " Somorja.
 " — Apr. 27. — " Ghymes.
 " — Mai 1. — " Selmeczbánya.
 " — " 2. — " Gács.

Aquila.

XLVIIIa. Mai 5. (in) Zólyom.
 " — " 4. — " Horka.
 " — Apr. 28. — " Tavarna.
 " — " 28. — " Ungvár.

Tótvárad aránylag túlkéső, elmarad. — Különben mint mindig, az idén is szép egyöntetű sorozat.

Tótvárad verhältnißmäßig zu spät, bleibt weg. — Sonst, wie immer, auch heuer eine schöne, gleichmäßige Datentreihe.

L. (F.) — Apr. 15. — (in) Karavukova. —
 (XLV.)
 Lk. (Sp.) — Mai 11. — " Magyar-Óvár.
 (XLVIIa.)
 J. (Sch.) = 27 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 28.

116. ↔ *Ortigometra crex*, L.

XLIVa. — Mai 9. — (in) Temes-Kubin.
 XLVa. — " 3. — " Réa.
 " — " 8. — " Fogaras.
 XLVI. — " 5. — " Arad.
 " — " 22. — " Nagy-Enyed.
 XLVIa. — Apr. 28. — " Szarvas.
 XLVII. — Mai 6. — " Kőszeg.
 " — " 15. — " Puzsta-Vacs.
 XLVIII. — Apr. 30. — " Somorja.
 " — Mai 3. — " Ghymes.
 " — " 7. — " Gács.
 " — Mart 25. — " Rima-Szombat.
 XLVIIIa. — Mai 12. — " Zólyom.
 " — " 12. — " Horka.
 " — " 5. — " Tavarna.
 " — " 7. — " Ungvár.
 XLIX. — " 9. — " Szepes-Béla.

Nagy-Enyed és *Puzsta-Vacs* túlkéső, elmarad. — *Rimaszombat* hihetetlen korai, nyilván csak hiba lehet.

Nagy-Enyed und *Puzsta-Vacs* zu spät, unhaltbar. *Rimaszombat* unglaublich früh, kann nur ein Irrthum sein.

L. (F.) — Apr. 28. — (in) Szarvas. —
 (XLVIa.)
 Lk. (Sp.) — Mai 12. — " Zólyom, Horka.
 (XLVIIIa.)
 J. (Sch.) = 15 nap (Tage).
 K. (M.) = Mai 5.

117. \longleftrightarrow *Ortigometra minuta*, PALL.

XLIVa.	Apr. 5.	(in) Temes-Kubin.
XLVII.	Mart. 21.	" Velenceze.

118. \longleftrightarrow *Ortigometra porzana*, L.

XLIVa.	Apr. 5.	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	" 19.	" Fogaras.
XLVIa.	Mart. 26.	" Lelle.
"	" 28.	" Szarvas.
XLVII.	" 7.	" Puszta-Vaes.
XLVIII.	Apr. 30.	" Somorja.
XLVIIIa.	" 20.	" Zólyom.

Nagyon össze-vissza adatok: teljesen ellentétben azokkal a szép sorozatokkal, melyekhez e fajnál szokva vagyunk, s a mit, tekintve futva vonuló jellegét, tőle meg is várhatnánk.

Sehr bunte Daten, gänzlich abweichend von jenem schönen Nacheinander der Daten, an welche wir bei dieser Art sonst gewöhnt sind, und welche wir bei einer auch laufendziehenden Vogelart mit Recht voraussetzen dürfen.

L. (F.)	Mart. 7.	(in) Puszta-Vaes.
		(XLVII.)
Lk. (Sp.)	Apr. 30.	" Somorja.
		(XLVIII.)

J. (Sch.) = 55 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 3.

119. \dagger *Otocoris alpestris*, L.

XLVIIIa.	Jan. 18.	(in) Ungvár.
----------	----------	--------------

120. \longleftrightarrow *Pandion haliaetus*, L.

XLIVa.	Mart. 31.	(in) Temes-Kubin.
XLVIII.	Apr. 12.	" Somorja.

121. \dagger *Pastor roseus*, L.

XLVIIa.	Mai 28.	(in) Sopron.
---------	---------	--------------

10—15 dbból álló esapat, másnap nyom nélkül eltűnt.

Ein Flug von 10—15 St.; den nächsten Tag spurlos verschwunden.

122. \longleftrightarrow *Pelecanus onocrotalus*, L.

XLIVa.	Jun. 4.	(in) Temes-Kubin.
--------	---------	-------------------

123. \longleftrightarrow *Pernis apivorus*, L.

XLVIIIa.	Mai 15.	(in) Zólyom.
----------	---------	--------------

124. \longleftrightarrow *Philomachus pugnax*, L.

XLVIa.	Mart. 2.	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	Febr. 3.	" Baranya-Sellye.

125. \longleftrightarrow *Platalea leucorodia*, L.

XLIVa.	Apr. 16.	(in) Kupinovo.
"	Mai 25.	" Temes-Kubin.
XLVIa.	Mart. 21.	" Keszthely.
"	Apr. 16.	" Lelle.
XLVII.	" 12.	" Kenese.

Temes-Kubin tarthatatlan késő.

Temes-Kubin nehálthatbar jpat.

L. (F.)	Mart. 21.	(in) Keszthely.
		(XLVIa.)
Lk. (Sp.)	Apr. 16.	" Kupinovo.
		(XLIVa.) — Lelle
		(XLVIa.)

J. (Sch.) = 27 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 3.

126. \longleftrightarrow *Plectrophanes nivalis*, L.

XLVII.	Jan. 18.	(in) Pápa.	2 db.
			2 St.
XLIX.	" 18.	" Szepes-Béla.	
			Ca 50 db. É → D.
			Ca 50 St. R → St.

127. \longleftrightarrow *Podiceps cristatus*, L.

XLIVa.	Mart. 20.	(in) Temes-Kubin.
XLV.	Febr. 12.	" Német-Palánka.
XLVIa.	Mart. 17.	" Keszthely.
"	" 26.	" Lelle.
XLVII.	" 17.	" Velenceze.
XLVIIa.	" 12.	" Diós-Jenő.

Német-Palánka inkább telelés számba mehet, mint vonulási adat túlkora. — *Lelle*n első érkezés bizonytalan.

Német-Palánka ist eher eine Überwinterung, für normales Zugdatum kann nicht angenommen werden. In *Lelle* erste Ankunft unbestimmt.

- L. (F.) — Mart. 12. — (in) Diós-Jenő.
(XLVIIIa.)
Lk. (Sp.) — " 20. — " Temes-Kubin. —
(XLIVa.)
J. (Sch.) = 9 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 16.

128. \longleftrightarrow *Podiceps minor*, GM.

- XLV. — Apr. 4. — (in) Német-Palánka.
XLVIa. — { áttelelt } " Keszthely. —
{ übeivintert }
1 pár a Hévizen.
Auf der Therme
Névi; 1 Paar.

129. \longleftrightarrow *Podiceps nigricollis*, SUND.

- XLVIa. — Mart. 26. — (in) Lelle.
XLVII. — " 16. — " Velenceze.

130. \longleftrightarrow *Pratincola rubetra*, L.

- XLVa. — Mai 2. — (in) Réa.
" — Apr. 14. — " Fogaras.
XLVIII. — " 29. — " Somorja.
XLVIIIa. — " 30. — " Zólyom.
" — Mai 1. — " Tavarna.
" — Mart. 14. — " Ungvár.
XLIX. — Mai 1. — " Zuberecz.
" — Apr. 30. — " Liptó-Ujvár.
" — Mai 1. — " Szepes-Béla.

- L. (F.) — Mart. 14. — (in) Ungvár.
Lk. (Sp.) — Mai 2. — " Réa.
J. (Sch.) = 50 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 7–8.

131. \longleftrightarrow *Pratincola rubicola*, L.

- XLV. — Mart. 11. — (in) Német-Palánka.
XLVa. — " 8. — " Bélye.
" — " 16. — " Fogaras.
XLVI. — " 11. — " Nagy-Enyed.
XLVIa. — Apr. 24. — " Keszthely.
XLVIIa. — Mart. 18. — " Sopron.
XLVIII. — " 13. — " Somorja.
" — Apr. 21. — " Selmeczbánya.
" — Mart. 10. — " Gács.
XLVIIIa. — " 18. — " Zólyom.
" — " 17. — " Tavarna.
XLIX. — Apr. 14. — " Zuberecz.

Keszthely és Selmeczbánya túlkéső, tarthatatlan.

Keszthely und Selmeczbánya zu spät, unhaltbar.

- L. (F.) — Mart. 8. — (in) Bélye. (XLVa.)
Lk. (Sp.) — Apr. 14. — " Zuberecz.
(XLIX.)

J. (Sch.) = 38 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 26–27.

132. \longleftrightarrow *Querquedula circia*, L.

- XLIVa. — Mart. 8. — (in) Temes-Kubin.
XLVa. — Apr. 5. — " Réa.
XLVI. — Mart. 12. — " Nagy-Enyed.
XLVIa. — " 3. — " Keszthely.
" — " 26. — " Lelle.
" — " 11. — " Szarvas.

Lelle túlkéső, elmarad.

Lelle zu spät, unhaltbar.

- L. (F.) — Mart. 3. — (in) Keszthely.
(XLVIa.)

- Lk. (Sp.) — Apr. 5. — " Réa. — (XLVa.)
J. (Sch.) = 34 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 19–20.

133. \longleftrightarrow *Querquedula crecca*, L.

- XLIVa. — Mart. 8. — (in) Temes-Kubin.
XLV. — Febr. 22. — " Német-Palánka.
" — " 9. — " *Ujvidék*.
XLVIa. — Mart. 3. — " Keszthely.
XLVII. — " 12. — " Kőszeg.
XLVIII. — Febr. 26. — " Somorja.

Ujvidék telelési adat.

Ujvidék eine Winterungs-Angabe.

- L. (F.) — Febr. 22. — (in) Német-Palánka.
(XLV.)

- Lk. (Sp.) — Mart. 12. — " Kőszeg. (XLVII.)
J. (Sch.) = 20 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 2–3.

134. \longleftrightarrow *Rallus aquaticus*, L.

- XLVa. — Jan. 1–8. — (in) Ó-Verbász.
1 csap. — 1 űlőg.

135. \longleftrightarrow *Recurvirostra avocetta*, L.

XLIVa. — Apr. 12. (in) Temes-Kubin.
 XLVIa. — Mart. 14. — " Kis-Harta.

136. \leftarrow *Ruticilla cairii*, L.

XLIX. — Mart. 21. (in) Liptó-Ujvár.

137. \longleftrightarrow *Ruticilla phoenicura*, L.

XLIVa. Mart. 4. — (in) Kupinovo.
 " Apr. 8. — " Temes-Kubin.
 XLVa. — Mart. 28. — " Réa.
 XLVI. Apr. 3. — " Nagy-Enyed.
 XLVIa. — " 14. — " Szarvas.
 XLVII. — " 24. — " Kőszeg.
 XLVIIa. — " 9. — " Sopron.
 XLVIII. — " 22. — " Somorja.
 " — " 17. — " Gács.
 XLVIIIa. — " 25. — " Tavana.
 " — " 17. — " Ungvár.
 XLIX. — " 26. — " Liptó-Ujvár.

L. (F.) — Mart. 4. — (in) Kupinovo. —
 (XLIVa.)

Lk. (Sp.) Apr. 26. — " Liptó-Ujvár.
 (XLIX.)

J. (Sch.) = 54 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 30–31.

138. \longleftrightarrow *Ruticilla tithys*, Scop.

XLVIa. — Mart. 15. — (in) Szarvas.
 XLVII. — " 16. — " Kőszeg.
 XLVIIa. — " 19. — " Sopron.
 XLVIII. — " 17. — " Somorja.
 " — " 18. — " Selmeczbánya.
 " — " 17. — " Gács.
 XLVIIIa. — Apr. 18. — " Ungvár.
 XLIX. — Mart. 19. — " Zuberecz.
 " — " 20. — " Liptó-Ujvár.
 " — " 19. — " Szepes-Béla.

Ungvár tarthatatlan késő.

Ungvár zu spät, unhaltbar.

L. (F.) — Mart. 15. (in) Szarvas. (XLVIa.)

Lk. (Sp.) — " 20. — " Liptó-Ujvár. —
 (XLIX.)

J. (Sch.) = 6 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 17–18.

139. \longleftrightarrow *Saxicola oenanthe*, L.

XLIVa. Mart. 28. (in) Kupinovo.
 " — " 30. — " Temes-Kubin.
 XLV. — Apr. 8. — " Német-Palánka.
 XLVa. — " 14. — " Fogaras.
 XLVI. — Mart. 26. — " Nagy-Enyed.
 XLVIa. — " 19. — " Lelle.
 " — Apr. 4. — " Szarvas.
 XLVII. — " 6. — " Velence.
 " — Mart. 17. — " Pusztá-Vacs.
 XLVIIa. — Apr. 2. — " Sopron.
 " — Mart. 13. — " Diós-Jenő.
 XLVIII. — " 25. — " Somorja.
 " — " 31. — " Selmeczbánya.
 " — Apr. 10. — " Gács.
 XLVIIIa. — " 8. — " Ungvár.
 " — " 13. — " Tavana.
 XLIX. — " 8. — " Liptó-Ujvár.
 " — Mart. 27. — " Szepes-Béla.
 " — Apr. 17. — " Zuberecz.

L. (F.) — Mart. 13. — (in) Diós-Jenő. —
 (XLVIIa.)

Lk. (Sp.) — Apr. 17. — " Zuberecz. (XLIX.)

J. (Sch.) = 36 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 30–31.

140. \longleftrightarrow *Scolopax rusticola*, L.

XLIVa. — Mart. 23. — (in) Temes-Kubin. —
 (v. Menestorfer.)
 XLV. — " 26. — " Karavukova.
 XLVa. — " 9. — " Bélye.
 " — " 20. — " Szonta.
 " — " 6. — " Doroszló.
 " — " 21. — " Dobrest.
 " — " 15. — " Réa.
 " — " 18. — " Streza-Kercisora.
 " — " 14. — " Fogaras.
 " — " 21. — " Mundra.
 " — " 12. — " Ohába.
 " — " 23. — " Alsó-Venice.
 " — Apr. 2. — " Uj-Sinka.
 " — Mart. 18. — " Kovászna.
 XLVI. — " 20. — " Arad.
 " — " 13. — " Sistarovecz.
 " — " 16. — " Dorgos.
 " — " 14. — " Tótvárad.
 " — " 17. — " Nagy-Enyed.
 XLVIa. — " 26. — " Kis-Harta.
 " — " 21. — " Görg.-Sz.-Imre.

XLVII.	—	Mart. 16.	—	(in) Kőszeg.
"	"	19.	"	Deés.
XLVIIa.	—	18.	"	Rákos.
"	"	16.	"	Visegrád.
"	"	18.	"	Diós-Jenő.
"	"	22.	"	Mácsa.
"	"	24.	"	Valkó.
XLVIII.	—	16.	"	Somorja.
"	"	17.	"	Ghymes.
"	"	15.	"	Felső-Ilámor.
"	—	22.	"	Selmeczbánya.
"	—	18.	"	Gács.
"	—	17.	"	Losonez.
"	—	22.	"	Kabolapolyána.
XLVIIIa.	—	15.	"	Dóczyfürész.
"	"	15.	"	Erdősurány.
"	"	15.	"	Gyertyánfa.
"	—	15.	"	Élesmart.
"	"	20.	"	Kellő.
"	—	20.	"	Revistye-Váralja.
"	"	20.	"	Felső-Zsadány.
"	"	20.	"	Alsó-Zsadány.
"	—	20.	"	Geletnek.
"	—	20.	"	Repistye.
"	—	20.	"	Szklenó.
"	"	22.	"	Zólyom.
"	—	19.	"	Horka.
"	—	24.	"	Óvíz.
"	—	25.	"	Szomolnok.
"	"	24.	"	Kakasfalu.
"	—	18.	"	Tavarna.
"	—	18.	"	Ungvár.
"	—	16.	"	Radvác.
"	—	21.	"	Dubrinics.
"	—	20.	"	Sztavna.
XLIX.	—	19.	"	Turóc-Szt-Márt.
"	—	25.	"	Zuberecz.
"	—	31.	"	Liptó-Ujvár.
"	—	25.	"	Szepes-Ófalu.
"	—	23.	"	Szepes-Béla.
"	—	24.	"	Podolin.

Új-Sinka túlkéső, az összes többi adatokkal szemben meg nem állhat. A XLVIIIa. zónában e fajnál is sajnos több cumulativ adat van.

Új-Sinka zu spät, kann gegen die sämtlichen übrigen Stationen nicht in Betracht gezogen werden. In der XLVIIIa. Zone sind leider auch bei dieser Art viele Cumulativ-Angaben.

Az utolsó mutatkozásról csak a két következő adatot kaptuk:

Vom letzten Aufenthalt erhielten wir bloß die folgenden Angaben:

XLIVa.	Apr. 9.	(in) Temes-Kubin.
		(XLIVa.)
XLVa.	— " 12.	" Fogaras. (XLVa.)

Formula:

Formel:

L. (F.)	—	Mart. 6.	(in) Doroszló. (XLVa.)
Lk. (Sp.)	—	" 31.	" Liptó-Ujvár. —
J. (Sch.)	—	26 nap (Tage).	(XLIX.)
K. (M.)	—	Mart. 18	19.

141. \longleftrightarrow *Serinus hortulanus*, Koch.

XLVII.	—	Apr. 6.	(in) Kőszeg.
XLVIII.	—	" 6.	" Somorja.
"	—	" 3.	" Selmeczbánya.
"	—	Mart. 23.	" Gács.
XLVIIIa.	—	Apr. 11.	" Ungvár.
XLIX.	—	" 7.	" Zuberecz.
"	—	" 12.	" Liptó-Ujvár.
"	"	18.	" Szepes-Béla.

L. (F.)	—	Mart. 23.	(in) Gács. (XLVIII.)
Lk. (Sp.)	—	Apr. 18.	" Szepes-Béla.
J. (Sch.)	—	27 nap (Tage).	(XLIX.)
K. (M.)	—	Apr. 5.	

142. \longleftrightarrow *Spatula clypeata*, L.

XLIVa.	—	Febr. 7.	(in) Temes-Kubin.
--------	---	----------	-------------------

Mindenesetre téli tartózkodás.

Jedenfalls Winteraufenthalt.

143. \longleftrightarrow *Sterna fluviatilis*, Naum.

XLIVa.	—	Mart. 13.	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	—	Apr. 28.	" Fogaras.
XLVIa.	—	" 19.	" Keszthely.
"	—	" 18.	" Lelle.
"	—	Mai 3.	" Szarvas.
XLVIII.	—	Apr. 19.	" Somorja.
XLVIIIa.	—	Mai 6.	" Ungvár.

L. (F.)	—	Mart. 13.	(in) Temes-Kubin.
Lk. (Sp.)	—	Mai 6.	" Ungvár.
J. (Sch.)	—	55 nap (Tage).	
K. (M.)	—	Apr. 9.	

144. \longleftrightarrow *Sterna minuta*, L.

XLVIa.	—	Apr. 29.	(in) Szarvas.
XLVIII.	—	Mai 6.	" Somorja.

145. \longleftrightarrow *Sturnus vulgaris*, L.

XLIVa.	Febr. 29.	(in) Kupinovo.
"	" 28.	" Temes-Kubin.
XLV.	" 28.	" Karavukova.
"	Mart. 2.	" Német-Palánka.
XLVa.	Febr. 22.	" Bélye.
"	" 15.	" Szonta.
"	Mart. 2.	" Doroszló.
"	Jan. 3.	" Ó-Verbász.
"	" 28.	" Fogaras.
"	" 3.	" — Tulajd. vonulók. Éigentl. Zügler.
XLVI.	Mart. 3.	" Arad.
"	" 15.	" Sistarovecz.
"	" 6.	" Dorgos.
"	" 16.	" Topánfalva.
"	" 6.	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	" 6.	" Lelle.
"	Febr. 21.	" G.-Sz.-Imre. Moesár. Zumpf.
XLVII.	Mart. 7.	" Kőszeg.
"	" 4.	" Velencez.
"	" 4.	" Pusztavacs.
XLVIIa.	Febr. 23.	" Sopron.
"	Mart. 10.	" Diós-Jenő.
XLVIII.	Febr. 22.	" Somorja.
"	Mart. 3.	" Ghymes.
"	" 11.	" Selmeczbánya.
"	" 11.	" Gács.
XLVIIIa.	" 24.	" Kellő.
"	" 24.	" Revistye-Váralja.
"	" 24.	" Felső-Zsadány.
"	" 24.	" Alsó-Zsadány.
"	" 24.	" Geletnek.
"	" 24.	" Repistye.
"	" 24.	" Szklenó.
"	" 6.	" Tavana.
"	" 14.	" Ungvár.
LXIX.	Apr. 10.	" Liptó-Ujvár.
"	Mart. 5.	" Szepes-Béla.

Ó-Verbász és Fogarason áttelelt. — Szepes-Béla feltűnő korai.

Ó-Verbász und Fogaras Winteraufenthalt.
Szepes-Béla auffallend früh.

L. (F.)	Febr. 15.	(in) Szonta. (XLVa.)
Lk. (Sp.)	Apr. 10.	" Liptó-Ujvár. (LXIX.)
J. (Sch.)	= 56 nap (Zage).	
K. (M.)	Mart. 13-14.	

146 \longleftrightarrow *Sylvia atricapilla*, L.

XLIVa.	—	Mart. 16.	—	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	—	Apr. 3.	—	" Bélye.
XLVI.	"	24.	—	" Arad.
"	"	29.	—	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	"	21.	—	" Lelle.
"	"	16.	—	" Szarvas.
XLVII.	"	26.	—	" Kőszeg.
XLVIIa.	"	3.	—	" Sopron.
XLVIII.	—	" 25.	—	" Somorja.
XLVIIIa.	Mai 5.	—	"	" Zólyom.
"	Apr. 30.	—	"	" Ungvár.

L. (F.)	—	Mart. 16.	—	(in) Temes-Kubin. (XLIVa.)
Lk. (Sp.)	—	Mai 5.	"	" Zólyom. (XLVIIIa.)

J. (Sch.) = 51 nap (Zage).

K. (M.) = Apr. 10.

147. \longleftrightarrow *Sylvia cinerea*, BECHST.

XLIVa.	—	Apr. 10.	—	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	—	Mai 10.	"	" Réa.
XLVI.	—	" 9.	"	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	—	Apr. 20.	"	" Szarvas.
XLVII.	"	27.	—	" Kőszeg.
XLVIIa.	—	" 22.	—	" Sopron.
XLVIII.	—	Mai 6.	"	" Somorja.
XLVIIIa.	—	Apr. 29.	—	" Zólyom.
"	—	Mai 5.	"	" Tavana.
"	—	Apr. 23.	—	" Ungvár.
XLIX.	—	" 15.	"	" Zuberecz.
"	—	" 6.	"	" Liptó-Ujvár.
"	—	Apr. 17.	—	" Szepes-Béla.

L. (F.)	—	Apr. 10.	(in) Temes-Kubin. (XLIVa.)
Lk. (Sp.)	—	Mai 15.	" Zuberecz. (XLIX.)

J. (Sch.) = 36 nap (Zage).

K. (M.) = Apr. 27-28.

148. \longleftrightarrow *Sylvia curruca*, L.

XLIVa.	—	Apr. 8.	—	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	—	" 19.	"	" Réa.
"	"	10.	"	" Fogaras.
XLVI.	—	" 1.	"	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	—	" 5.	"	" Szarvas.
XLVII.	—	" 26.	"	" Kőszeg.

XLVIIa.	— Apr. 22.	(in) Sopron.
"	— " 28.	" Budapest.
XLVIII.	— " 29.	" Somorja.
"	— " 28.	" Selmeczbánya.
"	— " 22.	" Gács.
XLVIIIa.	— " 19.	" Ungvár.
XLIX.	Mai 14.	" Zuberecz.

L. (F.)	— Apr. 1.	(in) Nagy-Enyed.	(XLVI.)
Lk. (Sp.)	— Mai 14.	" Zuberecz.	(XLIX.)

J. (Sch.) = 44 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 22 – 23.

149. \longleftrightarrow *Sylvia hortensis*, BECHST.

XLVa.	Apr. 28.	(in) Réa.
"	Mai 2.	" Fogaras.
XLVIa.	— Apr. 29.	" Szarvas.
XLVIII.	— Mai 3.	" Somorja.
XLIX.	— " 14.	" Zuberecz.
"	— " 12.	" Liptó-Ujvár.

L. (F.)	— Apr. 28.	(in) Réa.	(XLVa.)
Lk. (Sp.)	— Mai 14.	" Zuberecz.	(XLIX.)

J. (Sch.) = 17 nap (Tage).
K. (M.) = Mai 6.

150. \longleftrightarrow *Sylvia nisoria*, BECHST.

XLIVa.	— Mai 24.	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	— " 2.	" Fogaras.
XLVI.	" 9.	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	Apr. 29.	" Szarvas.
XLVII.	Mai 6.	" Kőszeg.
XLVIII.	" 9.	" Somorja.
XLVIII.	" 11.	" Selmeczbánya.
XLVIIIa.	" 5.	" Zólyom.
"	" 3.	" Ungvár.

Temes-Kubin túlkéső, elesik.

Temes-Kubin zu ipät, fällt weg.

L. (F.)	— Apr. 29.	(in) Szarvas.	(XLVIa.)
Lk. (Sp.)	— Mai 11.	" Selmeczbánya.	(XLVIII.)

J. (Sch.) = 13 nap (Tage).
K. (M.) = Mai 5.

151. \longleftrightarrow *Totanus calidris*, L.

XLVIa.	— Mart. 16.	(in) Keszthely.
"	— " 9.	" Lelle.
XLVII.	— Apr. 3.	" Puszta-Vacs.

Keszthely is kissé késő. *Pusztá-Vacs* pedig épen tarthatatlan.

Keszthely zu ipät, *Pusztá-Vacs* aber gar unhaltbar.

152. \longleftrightarrow *Totanus fuscus*, L.

XLVIa.	— Mart. 28.	(in) Lelle.
"	— " 14.	" Kis-Harta.

153. \longleftrightarrow *Totanus glareola*, L.

XLIVa.	— Mart. 21.	(in) Temes-Kubin.
XLVIa.	— Apr. 21.	" Lelle.

154. \longleftrightarrow *Totanus glottis*, L.

XLIVa.	Mart. 25.	(in) Temes-Kubin.
--------	-----------	-------------------

155. \longleftrightarrow *Totanus ochropus*, L.

XLIVa.	— Mart. 21.	(in) Temes-Kubin.
XLVI.	— " 16.	" Nagy-Enyed.
XLVII.	— Apr. 7.	" Kőszeg.
XLVIIa.	— " 10.	" Sopron.
XLVIII.	— Mart. 24.	" Somorja.

L. (F.)	— Mart. 16.	(in) Nagy-Enyed.
Lk. (Sp.)	— Apr. 10.	" Sopron.
J. (Sch.)	= 26 nap (Tage).	
K. (M.)	= Mart. 28 – 29.	

156. \longleftrightarrow *Totanus stagnatilis*, BECHST.

XLIX.	— Apr. 28.	(in) Liptó-Ujvár.
-------	------------	-------------------

157. \longleftrightarrow *Tringa alpina*, L.

XLVII.	Mart. 26.	(in) Velenceze.
--------	-----------	-----------------

158. \longleftrightarrow *Tringoides hypoleucus*, L.

XLIVa.	Mart. 24.	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	— Apr. 3.	" Réa.
"	— " 16.	" Fogaras.
XLVIIa.	— " 6.	" Sopron.
XLVIII.	— " 15.	" Somorja.
XLVIIIa.	— Mart. 28.	" Ungvár.

L. (F.) Mart. 24. (in) Temes-Kubin.
(XLIVa.)
Lk. (Sp.) Apr. 16. " Fogaras. (XLVa.)
J. (Sch.) 24 nap (Tage).
K. (M.) Apr. 4—5.

159. \longleftrightarrow *Turdus iliacus*, L.

XLVIII. — Mart. 8. — (in) Somorja.

160. \longleftrightarrow *Turdus merula*, L.

XLIVa. Mart. 7. — (in) Temes-Kubin.
XLV. Jan. 11. " Ujvidék.
XLVa. Mart. 9. " Réa.
XLVIa. — " 9. — " Lelle.
XLVIII. Febr. 10. " Selmezbánya.

Ujvidék és Selmezbánya teelés.

Ujvidék und Selmezbánya Überwinterung.

161. \longleftrightarrow *Turdus musicus*, L.

XLVa. Apr. 3. (in) Uj-Bessenjő.
" — Mart. 13. — " Fogaras.
XLVIa. " 3. " Arad.
" " 7. " Nagy-Enyed.
XLVIa. " 18. " Szarvas.
XLVII. " 12. " Kőszeg.
XLVIIa. " 7. " Sopron.
XLVIII. " 8. " Somorja.
" " 17. " Selmezbánya.
XLVIIIa. " 18. " Zólyom.
" " 23. " Tavana.
" " 19. " Ungvár.
XLIX. — " 20. — " Zuberecz.
" " 17. " Liptó-Ujvár.
" " 18. " Feketevág.
" " 5. " Szepes-Béla.

Uj-Bessenjő túlkésző, elmarad.

Uj-Bessenjő zu spät, bleibt weg.

L. (F.) Mart. 3. — (in) Arad. — (XLVI.)
Lk. (Sp.) " 23. " Tavana.
(XLVIIIa.)
J. (Sch.) = 21 nap (Tage).
K. (M.) — Mart. 13.

162. \longleftrightarrow *Turdus pilaris*, L.

XLIVa. Jan. 12. (in) Temes-Kubin.
17 db. — 17 St.

XLVa. Apr. 3. (in) Uj-Bessenjő.
Egyesek. Einzelne.
XLVI. — Jan. 6. " Arad.
" Apr. 11. " Magyar-Forró.
Nagy csapat. —
Großer Flug.
XLVIa. Mart. 17—21 " Lelle.
XLVII. — Jan. 2. — " Kőszeg. — Kis
csapatok. kleine
Flüge.
" — Mart. 16. — " Kőszeg. — Nagy
csapat. — Großer
Flug.
" — " 14—17. " Pusztva-Vacs. —
Nagy csapatok.
Große Flüge.
XLVIII. — Febr. 26. " Somorja. — 30
40 db. St.
XLVIIIa. — Mart. 14. — " Ungvár. {Az utolsó.}
XLIX. — 1895 Nov. 18—1896 Mart. 1. — (in) {Der letzte.}
Zuberecz.
" — Mart. 15, 17. (in) Liptó-Ujvár. —
Erős csapatok. —
ÉK. — Starfe
Flüge — NO.

163. \longleftrightarrow *Turdus torquatus*, L.

XLVI. Apr. 6. (in) Nagy-Enyed.
XLVIa. " 14. " Szarvas.
XLVII. — Mart. 24. " Velencez.
" " 17. " Pusztva-Vacs.
XLIX. " 21. " Zuberecz.
" " 26. " Szepes-Béla.

L. (F.) — Mart. 17. (in) Pusztva-Vacs.
(XLVII.)

Lk. (Sp.) Apr. 14. " Szarvas. (XLVIa.)
J. (Sch.) 29 nap (Tage).
K. (M.) Mart. 31.

164. \longleftrightarrow *Turtur auritus*, GRAY.

XLIVa. — Apr. 19. (in) Kupinovo.
" " 20. " Temes-Kubin.
XLV. " 22. " Karavukova.
" " 21. " Német-Palánka.
" " 25. " Ujvidék.
XLVa. " 26. " Bélye.
" " 22. " Szonta.
" — " 26. " Doroszló.
" — Mai 6. " Réa.

XLV _a .	Apr. 28.	(in) Fogaras.
XLVI.	— " 20.	" Arad.
"	— " 28.	" Sistarovecz.
"	— " 25.	" Dorgos.
"	— " 21.	" Nagy-Enyed.
XLVI _a .	— " 24.	" Lelle.
"	— " 21.	" Szarvas.
XLVII.	— " 30.	" Kőszeg.
"	— " 29.	" Puszt-Vacs.
XLVII _a .	— " 28.	" Sopron.
"	— " 30.	" Magyar-Óvár.
XLVIII.	— " 23.	" Somorja.
"	— " 23.	" Ság.
"	— " 24.	" Ghymes.
"	— " 25.	" Selmeczbánya.
"	— " 25.	" Gács.
XLVIII _a .	Mart. 13.	" Geletnek.
"	— " 13.	" Kellő.
"	— " 13.	" Repistye-Váralja.
"	— " 13.	" Felső-Zsadány.
"	— " 13.	" Alsó-Zsadány.
"	— " 13.	" Repistye.
"	— " 13.	" Szklénó.
"	— Apr. 28.	" Zólyom.
"	— " 26.	" Tavana.
"	— " 29.	" Ungvár.

XLVI.	Apr. 14.	(in) Arad.
"	— " 4.	" Sistarovecz.
"	— " 21.	" Dorgos.
"	Mai 10.	" Tólvárad.
"	Mart. 29.	" Topánfalva.
"	Apr. 3.	" Nagy-Enyed.
XLVI _a .	Mart. 18.	" Lelle.
"	— " 15.	" Kis-Harta.
"	— Apr. 5.	" Szarvas.
"	— " 6.	" G.-Sz.-Imre.
		Mocsár. Sumpj.
XLVII.	Mart. 24.	" Puszt-Vacs.
XLVII _a .	" 20.	" Sopron.
"	— Apr. 24.	" Valkó.
XLVIII.	— " 21.	" Somorja.
"	— " 21.	" Ság.
"	— " 16.	" Ghymes.
"	— " 19.	" Gács.
"	— " 16.	" Kabolapolyána.
XLVIII _a .	" 8.	" Zólyom.
"	— " 20.	" Horka.
"	— " 8.	" Tavana.
"	— " 12.	" Ungvár.
"	— " 12.	" Dubrinics.
XLIX.	— " 28.	" Liptó-Ujvár.
"	— Mai 14.	" Szepes-Béla.

Geletnek-től Szklénó-ig cumulativ és pedig *rossz* (lehetetlen korai) adatok.*

Von Geletnek bis Szklénó sind jämmtliche Daten *ichlecht* (absurd früh), außerdem noch cumulativ.*

L. (F.)	— Apr. 19.	— (in) Kupinovo.
		(XLIV _a)
Lk. (Sp.)	Mai 6.	— " Réa. — (XLV _a)
J. (Sch.)	— 18 nap (Tage).	
K. (M.)	— Apr. 27—28.	

165. ↔ *Upupa epops*, L.

XLIV _a .	Apr. 7.	(in) Kupinovo.
"	— " 10.	" Temes-Kubin.
XLV.	— " 19.	" Új-Gradiska.
"	— " 7.	" Német-Palánka.
"	— " 12.	" Ujvidék.
XLV _a .	— " 2.	" Bélye.
"	— " 14.	" Réa.
"	— Mart. 26.	" Fogaras.

* Valószínűleg lapsus calami folytán. Szerk. — Wahrscheinlich in Folge eines Schreibfehlers. Red.

Aquila. IV.

Tólvárad határozottan késő. — *Szepes-Béla* késő adata pedig, tekintve azt, hogy az idén fekvéséhez képest túlkorai adatot adott majdnem az összes fajoknál, szintén figyelmen kívül hagyandó.

Tólvárad entschieden spät. *Szepes-Béla*'s spätes Datum muß ebenfalls außer Acht gelassen werden: sonst gab diese Beobachtungsstation heuer beinahe bei allen beobachteten Arten verhältnismäßig zu frühe Daten an.

L. (F.)	— Mart. 15.	— (in) Kis-Harta. —
		(XLVI _a)
Lk. (Sp.)	Apr. 24.	— " Valkó. (XLVII _a)
J. (Sch.)	— 41 nap (Tage).	
K. (M.)	— Apr. 4.	

166. ↔ *Vanellus cristatus*, L.

XLIV _a .	— Febr. 4.	— (in) Kupinovo.
		6 db. — 6 St.
"	— " 19.	" Temes-Kubin.
XLV.	— Mart. 1.	" Új-Gradiska.
"	— Febr. 28.	" Karavukova.
"	— Mart. 17.	" Ujvidék.

XLVa.	Febr. 19.	(in) Szonta.
"	Mart. 1.	" Doroszló.
"	" 4.	" Uj-Bessenyo.
"	" 4.	" Fogaras.
XLVI.	" 8.	" Arad.
"	" 12.	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	" 6.	" Keszthely.
"	Febr. 2.	" Fonyód.
"	Mart. 3.	" Lelle.
"	" 2.	" Kis-Harta.
"	Febr. 25.	" Szarvas.
XLVII.	" 22.	" Velenceze. — 5 db. ÉNy. — Dk. — 5 Et. NW —> SO.
"	Mart. 6.	" Pusztá-Vacs.
XLVIIa.	" 2.	" Sopron.
"	" 3.	" Boz.
"	" 10.	" Diós-Jenő.
XLVIII.	" 14.	" Somorja.
"	" 16.	" Ghymes.
XLIX.	" 19.	" Draskócz.
"	" 20.	" Zuberecz.
"	" 20.	" Szepes-Béla.

Ujvidék túlkéső, figyelembe nem jön. — *Fonyód* tulajdonképeni vonulási adat számba nem jöhet, inkább téli tartózkodás.

Ujvidék zu spät, unhaltbar. — *Fonyód* fein eigentliches Zugdatum; eher Überwinterung.

L. (F.) — Febr. 4. — (in) Kupinovo. — (XLIVa.)

Lk. (Sp.) — Mart. 20. — " Zuberecz etc. — (XLIX.)

J. (Sch.) — 46 nap (Tage).

K. (M.) — Febr. 26 — 27.

167. ↔ *Yunx torquilla*, L.

XLIVa.	— Apr. 3.	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	— " 14.	" Réa.
XLVI.	— " 12.	" Arad.
"	— " 3.	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	— Apr. 30.	(in) Lelle.
"	— " 17.	" Szarvas.
XLVII.	— " 7.	" Kőszeg.
"	— " 7.	" Pusztá-Vacs.
XLVIIa.	— " 18.	" Sopron.
XLVIII.	— " 22.	" Somorja.
"	— " 7.	" Selmezbánya (v. Gretzmacher).
"	— " 19.	" Gács.
XLVIIIa.	— " 22.	" Tavana.
"	— " 3.	" Ungvár.
XLIX.	— " 27.	" Liptó-Ujvár.
"	— " 21.	" Szepes-Béla.

Lelle aránylag túlkéső, figyelembe nem jön *Ungvár* és *Selmezbánya* pedig túlkoraiak a többi adatokhoz viszonyítva.

Lelle verhältnißmäßig zu spät, bleibt weg. *Ungvár* und *Selmezbánya* scheinen dagegen all zu früh.

L. (F.) — Apr. 3. — (in) Temes-Kubin. — (XLIVa.). Nagy-Enyed (XLVI.)

Lk. (Sp.) — " 27. — " Liptó-Ujvár. — (XLIX.).

J. (Sch.) — 25 nap (Tage).

K. (M.) — Apr. 15.

Mire tanított az 1896. év?

Mielőtt e czimmél a táblázatokra, hogy úgy mondjam a vonulás statisztikájára áttérnék, egy jelenségre akarok, bár csak *rámutatólag*, kitérni, a melyet mindaddig szándékosan mellőztem, mert a vonulás tárgyalásánál mindennél inkább kerülni óhajtottam a hypothesisok felállítását.

Ma már négy évi rendszeres megfigyelés áll a hátunk megett, s a jól megfigyelt fajoknál mind a négy év azt tanúsítja, hogy az érkezés legkorábbi a sikágon s fokozatosan késik, a mint magasabb-magasabb hegyvidékeket veszünk vizsgálat alá. Ezen állításom igazolására legyen

Worüber uns das Jahr 1896 belehrt hat?

Bevor ich bei diesem Titel zu den Tabellen — so zu sagen zur Statistik des Zuges — übergehe, will ich, obgleich nur andeutend auf eine Erscheinung aufmerksam machen, welche ich bis jetzt u. z.: absichtlich nicht erwähnt habe, weil ich ungenügend begründete Hypothesen vor Allen meiden wollte.

Heute liegen schon Beobachtungen von vier Jahren vor, und bei gut beobachteten Arten beweisen es alle vier Jahre, daß die Ankunft in der Tiefebene am frühesten zu constatieren sei, und daß dieselbe sich so wie wir stets höhere und höhere Regionen untersuchen, successive verspätet. Zur Rechtfertigung dieser Behauptung sei mir erlaubt auf die

szabad a *Ciconia alba* és *Hirundo rustica* tárgyalásánál tapasztaltakra utalnóm. Magyarországon, mint tudjuk, a hegycsalád igen élesen elütő régióra oszlik, középen szélesen terül el az Alföld, a melyet nyugatról a dunántúli dombvidék, keletről és északról pedig magas havasi jellegű hegyláncok öveznek. S mily képet mutat a vonulás?

Csupa korai dátummal találkozunk az egész Alföld mentén, valamivel későbbi az érkezési dátumok átlaga a Dunán túl, ezt követi a keleti hegység s végül az északi hegyláncolat.¹ Különösen élesen észrevehető ez a viszony a *Hirundo rustica* adatainál. Figyelembe veendő továbbá az a körülmény, hogy az Alföld egyik legdélibb állomása: *Temes-Kubin* majdnem az összes fajoknál ezrekre s néha százazrekre menő tömegeket észlel, úgy hogy önkénytelenül merül fel az az impressio, hogy ezen tömegek első sorban nem az Alföldet lepik-e meg egész szélességében fel annak legészakibb határáig s csak azután innen látják el rajokra omolva s jobbra-balra fordulva a szomszédos magasabb tengerszíni fekvésű régiókat?²

De ennél a szerényen megkockáztatott kérdésnél azután meg kell állnunk, mert már így kérdés «(?)» alakjában is mélyen bevág az ú. n. *frontvonulás* s az ezzel sokszorosan s mereven szembe állított *ulvonal-theoria* ellentétes álláspontjának vitájába, s ha az irányban a conclusiók terén csak egy lépéssel tovább mennénk, oly szövevényes sejtvények útvesztőjébe tévednénk, a melyből a tudományos, reális kibontakozáshoz szükséges *összehasonlító* vonulási anyagnak ma még teljes híjjával vagyunk.³

Csupán rámutatni akartam — minden hypo-

Erőfahrungen bei der Behandlung der Arten *Ciconia alba* und *Hirundo rustica* hinzudeuten. Ungarn theilt sich, wie wir wissen, in vier orographisch vollkommen heterogene Regionen; in der Mitte des Landes erstreckt sich weit und breit die Tiefebene, welche von Westen durch ein Hügel-land (j. d. Donau) östlich von den siebenbürgischen Bergen, und vom Norden von den hohen Karpaten eingefasst wird. Welches Bild zeigt nun der Vogelzug?

Wir finden in der ganzen Tiefebene lauter frühe Daten; etwas später ist die Ankunft j. d. Donau, dann folgt die östliche, endlich die nördliche alpine Region.¹ Besonders scharf ist der Unterschied bei den Daten der Rauchschnäbe. Es ist dabei noch zu erwägen, daß eine Station der Tiefebene *Temes-Kubin* beinahe bei den sämtlichen Arten Tausende, manchmal sogar Hunderttausende von Züglern beobachtet, so daß unwillkürlich die Frage entsteht, ob diese Massen nicht etwa die Tiefebene vorerst occupieren u. z.: bis zu ihrer nördlichsten Grenze, und erst dann von hier die hypsometrisch höher gelegenen Regionen in Schwärmen zertheilt besiedeln?² Bei dieser mit allem Vorbehalt riskirten Frage müssen wir aber dann stehen bleiben, denn sie schneidet sogar in dieser Gestalt «einer Frage» schon tief in den Streit der beiden vielfach schroff gegenüber gestellten Hypothesen des «Frontzuges» und der «Zugsstraßentheorie».³ Wir würden in dieser Richtung in das Reich der Vermuthungen gerathen und würden uns in einem Labyrinth verirren, dessen Mythen auf wissenschaftlich realer Grundlage zu lösen heute noch — in Ermangelung eines genügenden Vergleichsmateriales — eine vollkommene Unmöglichkeit ist.

Ich wollte hierauf — ohne Aufstellung irgend einer Hypothese — bloß hindeuten, und zwar des-

¹ Lásd: Herman Ottó «A madárvonulás elemei stb. 1895, a füstfecske és a fehér gólya vonulásának területi méltatását.

² Van még egy más, sok valószínűséggel bíró lehetőség, a melyre rámutattam a III. kötet p. I. ily ez. értekezésében «Eles határok és látszólagos késések stb.», hol Howard L. Irbys gibraltari megfigyelései alapján elfogadhatóan ki van mutatva, hogy az északibb tájakra vonuló seregek későbbben indulnak, ezt a hypsometrikus viszonyoknál is figyelemre kell méltatnunk.

Herman Ottó.

³ Az útvonal s az azzal ellentétes föltevésre remélhetőleg világot fog deríteni különösen a Bosnia-Hercegovinai hálózat, mert úgy látszik, hogy a Boszna és Narenta vonal valószínűségi «madarak útja», továbbá dr. Almásy György barátunknak az oláh Dobrudzsába intézett ornithol. expedíciója, mely az ú. n. pontusi vonalra vetített világot.

Szerk.

¹ Siehe: Otto Herman «Die Elemente des Vogelzuges etc. 1895» die Untersuchung des Zuges der Rauchschnäbe und des weißen Storches.

² Es gibt auch noch eine andere Möglichkeit, welche viel für sich hat und auf die ich im III. Bande, p. I u. ff. in der Abhandlung über scharfe Grenzen etc. u. z. auf Grund der Beobachtungen Howard L. Irbys auf Gibraltar hingewiesen habe, wo es ganz acceptabel erwiesen ist, daß die für nördlichere Zonen bestimmten Zugvögel später aufbrechen; dieses soll auch beim hypsometrischen Verhältnisse berücksichtigt werden.

Otto Herman.

³ Auf die Zugstraßen — und die entgegengesetzte Theorie wird hoffentlich das Beobachtungsnetz in Bosnien und der Herzegowina ein Licht bringen, wo die Linie Bosna-Narenta eine förmliche Vogelstraße zu sein scheint; ferner dürfte ein Lichtstrahl aus den Untersuchungen unseres Freundes Dr. v. Almásy in der rumänischen Dobrudzscha besonders auf die pontische Linie fallen.

Ned.

thesis felállítása nélkül — azért, hogy a vonulással esetleg másutt foglalkozók figyelmét, a kutatás ez irányban való kiterjesztésére felhívjam. Majd ha a megfigyelés másutt is bevál, akkor bővebben foglalkozhatunk vele, mert végre is több helyütt állandóan ismétlődő jelenségekből épül fel maga a természeti törvény.

halb, damit ich die Aufmerksamkeit darauf lenke, und zur Untersuchung in dieser Richtung anrege. Wenn diese Beobachtung auch anderswo zutreffen sollte, so können wir uns damit auch eingehender beschäftigen; denn am Ende wird ja aus vielfach und vielfältig beobachteten Erscheinungen das Naturgesetz selbst aufgebaut.

*

Ezzel áttérek az idei vonulási anyagnak az 1895-ig (bezárólag) megállapított országos közép-számokkal való összehasonlítására, még pedig ugyanazt a sorrendet követve, mint tavaly.

*

Damit übergehe ich nun zu der Vergleichung der heurigen Resultaten, mit den inclusive bis 1895 bestimmten Landesmittelzahlen, u. z. derselben Ordnung folgend, wie im verflossenen Jahre.

Az 1896. év folyamán átteleltek:

Im Jahre 1896 haben überwintert:

- ↔ *Accentor modularis*, L. — (in) Ungvár.
- ↔ *Anas boschas*, L. — (in) Héviz, Kőszeg, Somorja.
- ↔ *Anser segetum*, Gm. — (in) Keszthely, Kőszeg.
- ↔ *Ardea cinerea*, L. — (in) Somorja. — Sok. — Biele.
- ↔ *Bolaurus stellaris*, L. — (in) Keszthely.
- ↔ *Cerchneis limnuncula*, L. — (in) Temes-Kubin.
- ↔ *Circus aeruginosus*, L. — (in) Palics.
- ↔ *Circus cyaneus*, L. — (in) Ó-Verbász.
- ↔ *Columba oenas*, L. — (in) Szarvas.
- ↔ *Dafila acuta*, L. — (in) Turesisese.
- ↔ *Emberiza miliaria*, L. — (in) Sopron.
- ↔ *Emberiza schoeniclus*, L. — (in) Ujvidék, Ó-Verbász, Sopron.
- ↔ *Erithacus rubecula*, L. — (in) Arad, Kőszeg.
- ↔ *Fringilla coelebs*, L. — (in) Ujvidék, Kőszeg, Ungvár.
- ↔ *Gallinago scolopacina*, Bp. — (in) Fogaras.
- ↔ *Motacilla boarula*, L. (in) Sopron.
- ↔ *Podiceps cristatus*, L. (in) Német-Palánka.
- ↔ *Podiceps minor*, Gm. — (in) Keszthely.
- ↔ *Querquedula crecca*, L. — (in) Ujvidék.
- ↔ *Rallus aquaticus*, L. — (in) Ó-Verbász.
- ↔ *Spatula clypeata*, L. — (in) Temes-Kubin.
- ↔ *Sturnus vulgaris*, L. — (in) Ó-Verbász, Fogaras.
- ↔ *Turdus merula*, L. — (in) Ujvidék, Selmeczbánya.
- ↔ *Vanellus cristatus*, L. — (in) Fonyód.

Összesen 24 faj.

Zusammen 24 Species.

Az 1895-ig bezárólag megállapított országos középszámnál korábban érkeztek az idén :

Früher als das Landesmittel (einschließlich bis 1895 ausgerechnet) sind heuer angekommen :

Hány nappal? Mit wie viel Tagen?	A következő fajok Die folgenden Arten	Hány nappal? Mit wie viel Tagen?	A következő fajok Die folgenden Arten
35	↔ <i>Philomachus pugnax</i>	7	↔ <i>Emberiza miliaria</i>
22	↔ <i>Graculus carbo</i>	7	↔ <i>Ficedula sibilatrix</i>
18	↔ <i>Turdus merula</i>	7	↔ <i>Ortygometra porzana</i>
17	↔ <i>Ciconia nigra</i>	7	↔ <i>Pandion haliaetus</i>
16	↔ <i>Grus cinerea</i>	6	↔ <i>Erithacus rubecula</i>
16	↔ <i>Querquedula crecca</i>	6	↔ <i>Gallinago gallinula</i>
15	↔ <i>Podiceps cristatus</i>	6	↔ <i>Mareca penelope</i>
15	↔ <i>Podiceps nigricollis</i>	6	↔ <i>Milvus korschun</i>
14	↔ <i>Recurvirostra avocetta</i>	6	↔ <i>Tringoides hypoleucus</i>
13	↔ <i>Ortygometra minuta</i>	5	↔ <i>Gallinago major</i>
13	↔ <i>Ardea cinerea</i>	5	↔ <i>Scolopax rusticola</i>
11	↔ <i>Ardea alba</i>	4	↔ <i>Accentor modularis</i>
11	↔ <i>Coturnix dactylisonans</i>	4	↔ <i>Acrocephalus palustris</i>
11	↔ <i>Gallinula chloropus</i>	4	↔ <i>Ficedula trochilus</i>
11	↔ <i>Locustella naevia</i>	4	↔ <i>Gallinago scolopacina</i>
11	↔ <i>Motacilla alba</i>	3	↔ <i>Acrocephalus phragmitis</i>
11	↔ <i>Sylvia atricapilla</i>	3	↔ <i>Dafila acuta</i>
11	↔ <i>Totanus fuscus</i>	3	↔ <i>Fringilla coelebs</i>
10	↔ <i>Falco subbuteo</i>	3	↔ <i>Larus ridibundus</i>
10	↔ <i>Luscinola melanopogon</i>	3	↔ <i>Ligurinus chloris</i>
10	↔ <i>Milvus icinus</i>	3	↔ <i>Merops apiaster</i>
10	↔ <i>Platalea leucorodia</i>	3	↔ <i>Numenius arquatus</i>
9	↔ <i>Columba palumbus</i>	2	↔ <i>Anthus campestris</i>
9	↔ <i>Fulica atra</i>	2	↔ <i>Buteo vulgaris</i>
9	↔ <i>Nyctiardea nycticorax</i>	2	↔ <i>Circus cyaneus</i>
9	↔ <i>Ruticilla tithys</i>	2	↔ <i>Columba oenas</i>
9	↔ <i>Saxicola oenanthe</i>	2	↔ <i>Cotyle riparia</i>
8	↔ <i>Anas boschas</i>	2	↔ <i>Ibis falcinellus</i>
8	↔ <i>Cuculus canorus</i>	2	↔ <i>Serinus hortulanus</i>
7	↔ <i>Ardea purpurea</i>	2	↔ <i>Turdus musicus</i>
7	↔ <i>Circus aeruginosus</i>		Összesen 61 faj
			Zusammen 61 Arten

Az 1895-ig bezárólag megállapított országos középszámnak megfelelőleg érkeztek az idén :

Entsprechend dem Landesmittel (bis inclusive 1895 ausgerechnet) sind heuer angekommen :

↔ *Botaurus stellaris*
↔ *Motacilla boarula*
↔ *Pratincola rubetra*
↔ *Sterna fluviatilis*
↔ *Totanus calidris*
↔ *Upupa epops*
↔ *Vanellus cristatus*

↔ *Acrocephalus turdoides*
↔ *Alauda arborea*
↔ *Ruticilla phoenicea*
↔ *Ficedula rufa*
↔ *Circus pygargus*
↔ *Anser cinereus*

Összesen 13 faj. -- Zusammen 13 Arten.

Az 1895-ig bezárólag megállapított országos közép számnál későbbben érkeztek az idén :
 Später als das Landesmittel (einschließlich bis 1895 ausgerechnet) sind heuer angekommen :

Hány nappal? Mit wie viel Tagen?	A következő fajok Die folgenden Arten	Hány nappal? Mit wie viel Tagen?	A következő fajok Die folgenden Arten
1	↔ <i>Anthus pratensis</i>	6	↔ <i>Erithacus philomela</i>
1	↔ <i>Ardea comata</i>	6	↔ <i>Oedienemus crepitans</i>
1	↔ <i>Chelidon urbica</i>	6	↔ <i>Muscicapa parva</i>
1	↔ <i>Sylvia cinerea</i>	6	↔ <i>Locustella luscinioides</i>
2	↔ <i>Hypolais icterina</i>	6	↔ <i>Pratincola rubicola</i>
2	↔ <i>Aegialitis fluviatilis</i>	7	↔ <i>Anthus trivialis</i>
2	↔ <i>Nyroca leucophthalmos</i>	7	↔ <i>Caprimulgus europæus</i>
2	↔ <i>Oriolus galbula</i>	7	↔ <i>Emberiza schæniclus</i>
2	↔ <i>Totanus glareola</i>	7	↔ <i>Erithacus cyaneeculus</i>
3	↔ <i>Ortygometra crex</i>	8	↔ <i>Totanus ochropus</i>
3	↔ <i>Yunx torquilla</i>	9	↔ <i>Muscicapa grisola</i>
3	↔ <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	9	↔ <i>Alanda arvensis</i>
4	↔ <i>Ardea garzetta</i>	9	↔ <i>Sturnus vulgaris</i>
4	↔ <i>Erithacus lusciniæ</i>	10	↔ <i>Cerchmeis vespertina</i>
4	↔ <i>Hirundo rustica</i>	10	↔ <i>Ciconia alba</i>
4	↔ <i>Hydrochelidon fissipes</i>	10	↔ <i>Sylvia hortensis</i>
4	↔ <i>Locustella fluviatilis</i>	12	↔ <i>Lanius minor</i>
4	↔ <i>Motacilla flava</i>	12	↔ <i>Aquila naevia</i>
4	↔ <i>Muscicapa atricapilla</i>	12	↔ <i>Sylvia curruca</i>
4	↔ <i>Muscicapa collaris</i>	13	↔ <i>Coracias garrula</i>
4	↔ <i>Sylvia nisoria</i>	13	↔ <i>Turtur auritus</i>
5	↔ <i>Cypselus apus</i>	14	↔ <i>Lanius collurio</i>
5	↔ <i>Ardea minuta</i>	16	↔ <i>Himantopus autumnalis</i>
5	↔ <i>Cerchmeis tinnuncula</i>	19	↔ <i>Sterna minuta</i>
5	↔ <i>Querquedula ciria</i>	21	↔ <i>Anser segetum</i>
			Összesen 50 faj
			Zusammen 50 Arten

Ha már most táblázataink eredményét összefoglaljuk, kitűnik, hogy az idén:

áttelelt	24 faj
az országos közép-nél korábban jött	61 "
" " " -nek megfelelőleg "	13 "
" " " -nél későbbben "	50 "

Az 1896. évi tavaszi vonulás általános jellege tehát Magyarországon normálisnak mondható.

A korábban érkezettek száma valamivel több ugyan, de ha tekintetbe vesszük, hogy az 1895. évi feltűnően késő vonulás, az országos közép számaikat nagyon is későre fordította, ez a kis különbség figyelembe nem lesz vehető, sőt ezt tekintetbe véve azt mondhatjuk, hogy az 1896. évi vonulás is inkább késésre hajlik.

Ha az érkezés eredményét rendek (Ordo) szerint is megvizsgáljuk, a következő táblázatot kapjuk:

Wenn wir nun die Resultate unserer Tabellen zusammenfassen, ergibt es sich klar, daß heuer:

24 Arten überwintert haben
61 " früher,
13 " entsprechend und
50 " später

eingetroffen sind, als dies unsere allgemeine Landes-Mittelzahlen gestatten würden.

Der Charakter des 1896-er Frühjahrszuges ist demnach normal zu nennen.

Die Zahl der früher eingetroffenen ist zwar etwas überwiegend, wenn wir aber in Betracht ziehen, daß der auffallend späte Zug des Jahres 1895 unsere allgemeine Landesmittelsahlen sehr zurückgeworfen hat, ist diesem kleinen Unterschied kein großes Gewicht beizulegen, ja wir müssen sogar - das Erwähnte in Betracht gezogen - erkennen, daß sich der Zug des Jahres 1896 mehr einer Verspätung hinneigt. — Wenn wir das Resultat auch nach Ordnungen (Ordines) untersuchen, so erhalten wir folgende Tabelle:

O r d o	Korábban Früher	Megfelelőleg Entsprechend S p e c i e s	Későbbben Später
I. Accipitres	7	1	3
II. Passeriformes	21	7	31
III. Scansores	1	—	—
IV. Columbæ	2	—	1
V. Gallinæ	1	—	—
VI. Grallæ	21	3	10
VII. Natatores	8	2	5
Összesen — Zusammen	61	13	50

Magyarország területét az 1896. évi tavaszi vonulás alatt megszállták:

Ungarns Territorium haben während des Frühjahrszuges i. J. 1896 befiedelt:

A következő fajok Die folgenden Arten	Nap alatt Binnen Tagen	A következő fajok Die folgenden Arten	Nap alatt Binnen Tagen	A következő fajok Die folgenden Arten	Nap alatt Binnen Tagen
Cerchneis tinnuncula . . .	78	Ibis falcinellus . . .	37	Lanius minor . . .	24
Anser cinereus	70	Saxicola cinerula . . .	36	Oedipodurus crepitans . . .	23
Cotile riparia	61	Sylvia cinerea	36	Emberiza schachnensis . . .	22
Columba palumbus	58	Ficedula sibilatrix . . .	35	Anser segetum	22
Sturnus vulgaris	56	Ardea purpurea	35	Anthus trivialis	22
Ortygometra porzana . . .	55	Querquedula cinerea . . .	34	Muscicapa grisola	22
Columba oenas	55	Circus aeruginosus	34	Numenius arquatus	21
Ciconia alba	55	Lanius collurio	33	Turdus musicus	21
Sterna fluviatilis	55	Fringilla coelebs	33	Caprimulgus europaeus . . .	21
Ruticilla phoenicea	54	Fulica atra	32	Querquedula crocea	20
Hirundo rustica	54	Milvus iclinus	32	Mareca penelope	20
Sylvia atricapilla	52	Accentor modularis	31	Hydrochelidon fissipes . . .	18
Motacilla alba	52	Coracias garrula	31	Turtur auritus	18
Coturnix dactylisonans . . .	51	Ficedula rufa	30	Ardea minuta	18
Pratincola rubetra	50	Alanda arvensis	28	Erithacus luscinioides	17
Cypselus apus	50	Gallinago gallinula	28	Sylvia hortensis	17
Gallinula chloropus	47	Gallinago scolopacea	28	Muscicapa collaris	16
Locustella naevia	47	Nyctiardea nycticorax . . .	28	Ligurinus chloris	15
Aerocephalus arundinaceus .	47	Ficedula trochilus	28	Erithacus rubecula	15
Vanellus cristatus	46	Aerocephalus turdoides . . .	28	Ortygometra crex	15
Motacilla flava	44	Oriolus galbula	27	Merops apiaster	15
Sylvia curruca	44	Serinus hortulanus	27	Muscicapa atricapilla	14
Cuculus canorus	43	Platalea leucorodia	27	Nyroca leucophthalmus . . .	13
Anas boschas	42	Larus ridibundus	27	Sylvia nisoria	13
Grus cinerea	42	Scolopax rusticola	26	Ciconia nigra	12
Ardea alba	42	Alanda arborea	26	Botaurus stellaris	11
Falco subbuteo	41	Totanus ochropus	26	Podiceps cristatus	9
Upupa epops	41	Ardea cinerea	25	Cerchneis vespertina	8
Anthus pratensis	40	Yunx torquilla	25	Ruticilla tithys	6
Aegialitis fluviatilis	40	Tringoides hypoleucos . . .	24	Motacilla boarula	5
Pratincola rubicola	38	Aquila naevia	24		
Chelidon urbica	38	Locustella luscinioides . . .	24		

S most még csak egy táblázat van hátra, az idei középszámokból összeállított vonulási naptár 1896-ra.

Es bleibt nur noch eine einzige Tabelle übrig: die Zusammenstellung des Zugkalenders für dieses Jahr, u. zw. auf Grund der neuer erhaltenen Mittelzahlen.

Magyarország vonulási naptára 1896-ra.

Ungarns Zugſ-Kalender für d. J. 1896.

Az érkezési dátumokból levont országos közép 1896 Jahres-Mittel der Antunftstage			Madárfaj Der folgenden Vogelart	Az érkezési dátumokból levont országos közép 1896 Jahres-Mittel der Antunftstage			Madárfaj Der folgenden Vogelart
Február	24—25	↔	Anas boschas	Aprilis	3	↔	Ortygometra porzana
"	26—27	↔	Vanellus cristatus	"	3—4	↔	Ficedula trochilus
"	29	↔	Columba oenas	"	3—4	↔	Motacilla flava
Martius	1—2	↔	Motacilla alba	"	4	↔	Upupa epops
"	2—3	↔	Querquedula crecca	"	4—5	↔	Tringoides hypoleucus
"	3—4	↔	Grus cinerea	"	5	↔	Serinus hortulanus
"	5—6	↔	Alanda arvensis	"	7	↔	Ciconia alba
"	5—6	↔	Columba palumbus	"	7—8	↔	Pratincola rubetra
"	7	↔	Ardea cinerea	"	9	↔	Sterna fluviatilis
"	7	↔	Fringilla coelebs	"	9—10	↔	Aegialitis fluviatilis
"	7—8	↔	Anser cinereus	"	10—11	↔	Sylvia atricapilla
"	9	↔	Nyroca leucophthalmos	"	10—11	↔	Hirundo rustica
"	11—12	↔	Emberiza schoeniclus	"	11	↔	Cuculus canorus
"	12	↔	Larus ridibundus	"	11	↔	Ficedula sibilatrix
"	12	↔	Numenius arquatus	"	13—14	↔	Anthus trivialis
"	12—13	↔	Mareca penelope	"	15	↔	Ibis falcinellus
"	12—13	↔	Fulica atra	"	15	↔	Yunx torquilla
"	13	↔	Turdus musicus	"	15—16	↔	Aquila naevia
"	13—14	↔	Sturnus vulgaris	"	17	↔	Cotyle riparia
"	14	↔	Ligurinus chloris	"	17—18	↔	Chelidon urbica
"	15—16	↔	Milvus ietinus	"	18	↔	Locustella naevia
"	15—16	↔	Gallinago gallinula	"	19—20	↔	Hydrochelidon fissipes
"	15—16	↔	Gallinago scolopacina	"	20	↔	Oedicecuss crepitans
"	16	↔	Podiceps cristatus	"	20	↔	Coturnix dactylsonans
"	17—18	↔	Ruticilla tithys	"	20	↔	Erithacus luscini
"	18	↔	Erithacus rubecula	"	21—22	↔	Acrocephalus turdoides
"	18	↔	Motacilla boarula	"	21—22	↔	Muscicapa atricapilla
"	18—19	↔	Scolopax rusticola	"	21—22	↔	Muscicapa collaris
"	18—19	↔	Anser segetum	"	21—22	↔	Locustella luscinioides
"	18—19	↔	Alanda arborea	"	22—23	↔	Sylvia curruca
"	19—20	↔	Querquedula circia	"	26	↔	Acrocephalus arundinaceus
"	20—21	↔	Ciconia nigra	"	26—27	↔	Cerchneis vespertina
"	23—24	↔	Ardea alba	"	27	↔	Caprimulgus europaeus
"	23—24	↔	Circus aruginosus	"	27—28	↔	Sylvia cinerea
"	23—24	↔	Cerchneis tinnuncula	"	27—28	↔	Turtur auritus
"	24	↔	Botaurus stellaris	"	28	↔	Oriolus galbula
"	25	↔	Gallinula chloropus	"	28	↔	Coracias garrula
"	26—27	↔	Pratincola rubicola	"	30—Mai 1	↔	Muscicapa grisola
"	27	↔	Falco subbuteo	Majus	4—5	↔	Ardea minuta
"	28—29	↔	Ficedula rufa	"	5	↔	Sylvia misoria
"	28—29	↔	Anthus pratensis	"	5	↔	Ortygometra crex
"	28—29	↔	Totanus ochropus	"	6	↔	Merops apiaster
"	29	↔	Accentor modularis	"	6	↔	Sylvia hortensis
"	30—31	↔	Ruticilla phoenicea	"	6—7	↔	Lanius minor
"	30—31	↔	Nyctiardea nycticorax	"	7—8	↔	Cypselus apus
"	30—31	↔	Saxicola cinanthe	"	12	↔	Lanius collurio
"	31	↔	Ardea purpurea	Boglár, 1897, Aprilis 26.			
Aprilis	3	↔	Platalea leucorodia				

Falco sacer, Brisson 1760. — Kerecsensólyom.

PETÉNYI SALAMON J. hagyatékából feldolgozta s beábrázolóval ellátta

CSÖRGEY TITUSZ

a M. O. K. r. gyakornoka.

Egy színes táblával és két autotypiával.

Falcones. — Sólymok. —

Általános jellemzés:

A *csőr* rövid, többnyire már a homloktól kezdve lefelé görbülő fogas felső kávaival; ormója nem tarajos; a felső káva kampója többnyire messzire elhajlik az alsó káva fölött.

A *szemek* mélyen fekvők, a szemöldökök kiállóak.

A *lábak* közepesen hosszúak, de többnyire erősek; oldalt reczések, elül s hátul valamint az ujjak hátát laposan fekvő pajszok födik; a közép- és külső ujjat hártya köti egybe; a csüd gatyás.

A *karmok* többnyire nagyok, erősek, görbültek s hegyesek, alul laposak, kiálló élekkel.

A *szárny* alakja változó, de többnyire a második s a harmadik evező a leghosszabb s az első hosszabb a hatodiknál, gyakran az ötödiknél is; a külső zászló csak a második és harmadik vagy néha a negyedik toll hegyénél van keskenyedőn kimetszve.

A fejét és nyakat kifejtett, zárt tollazat borítja.

Falco sacer, Brisson 1760. — Der Würgerfalk.

Aus dem handschriftlichen Nachlasse J. Salamon Petényi's. Bearbeitet und mit Schlusswort versehen von

Titus Sjörger

ord. Practicanten der U. D. C.

Mit einer colorirten Tafel und zwei Autotypen.

Falcones. -- Falken. --

Allgemeine Kennzeichen:

Schnabel kurz, meist schon von der Stirne an stark herabgekrümmt, an den Seiten meist gezähnt; die Fingst von dem Oberrande der Wachshaut an nicht aufgeschwungen; obere Kinnlade ragt meist bedeutend über die Untere hinab.

Augen vertieft, Augenbraunen über dieselben vorragend.

Läufe mittellang, aber meist stark; an den Seiten geneigt; vorne und hinten, sowie auch an den Behenrücken meist mit ziemlich flachanliegenden Schildern und Schuppen bedeckt; eine Spannhaut zwischen der Außen- und Mittelzehe; Läufe mit Hohen.

Krallen meist groß, stark, gekrümmt und spitzig, unten flach mit vortretenden scharfen Ranten.

Flügel verschieden gestaltet, meist die 2-te oder 3-te Schwinge am längsten; die 1-te länger als die 6-te, oft als die 5-te; die Außenfahne aber von der 2-ten bis höchstens zur 4-ten nach der Spitze zu verengt.

Kopf und *Hals* mit entwickelter, geschlossener Befiederung versehen.

F. sacer, Brisson 1760.

A feldolgozás folyama alatt kiderült, hogy a fentebbi a legrégibb név, a mely a félreértéseket még leginkább kizárja.

Im Laufe der Bearbeitung erwies sich obiger Name als Ältester, bei welchem ein Mißverständniß noch am sichersten ausgeschlossen ist.

Determinatio: (Petényi értelmében. Im Sinne Petényi's.)

Falco lanarius,* auct.;

« *lanarius*, Gessn.;

« *stellaris* Gmel. Linn.;

* Nyilvánvaló, hogy a «lanarius» önkényes, a mennyiben számosan a madár ragadozó természetéből indulva a species nevet a lano = mészárosból eredőnek vették. Pedig ez a név a Lanierből, Lannerből, vagy Lanierfalkéből van latinizálva s nincs a lanoval semmi kapcsolatban. Ezért az alábbiakban mindenütt a *lanarius* használjuk. Félreértések elkerülése végett hozzátesszük azt is, hogy *Schlegel* tanúsága szerint a «lanarius» a «sacer»-nek nem is helyes szinonimja, a mennyiben az előbbi a Balkánfélszigeten és az Afrikában élő rokon alakokra vonatkozik s a régibb auktorok tévedése folytán került a *F. sacer* szinonimjai közé.

Laniarius ist willkürlich im Gebrauch, da mehrere Ornithologen aus der Natur des Raubvogels ausgehend

Kerecsen sólyom (az ősmagyaroknál; — bei den Urmagaren;)

Kerecsény; Keleresen, (ez utóbbi nevet Földi J. a *Falco islandicus*ra vagy a *F. gyrfalco*ra alkalmazza; de hibásan; — mit dem letzteren benennt J. Földi den *Falco islandicus* oder *F. gyrfalco*, doch mit Unrecht.)

Szabla sólyom, Vajda; Fojtogató sólyom, Reisinger; Fojtó sólyom Petényinél régente; Mészárló sólyom.

Németül. Deutsch: *Würgerfalke; Schlacht- und Schlechtfalke; * Blaufussfalke; Blaufuss.*

Oroszul. Russisch: *Sokol balaban* (lásd siehe Dobrowszky Lex. II. p. 165.)

den specifischen Namen aus dem *lanio* = Fleischhauer ableiten, obwohl dieser Name vom „Lanier“, „Lanner“ oder „Lannerfalte“ herrührt und mit dem „lanio“ in keinem Bezug steht. Wir gebrauchen daher in den Folgenden überall den Namen „lanarius“. Um jedes Mißverständnis zu vermeiden, fügen wir bei, daß laut Schlegel's Zeugniß „lanarius“ kein richtiges Synonym des „sacer“-s ist, da der erstere Name sich auf die auf der Baltahalbinsel und in Afrika lebenden verwandten Formen bezieht und nur durch Irrthum der älteren Autoren in die Synonymie des „sacer“ eingereicht wurde.

* Az alkalmazásban nem következetes, mivel a vándorsólyomra (*F. peregrinus*) is használják. Lásd Schlegel «Kritische Übersicht etc.» (Leyden 1844. II. p. 14.)

* In der Anwendung nicht consequent, da derselbe Name auch dem Wanderfalte (*F. peregrinus*) gebührt. Siehe Schlegel's «Kritische Übersicht etc.» (Leyden 1844. II. p. 14.)

*

Egykoron még valószínűnek tartottam azt, hogy a régi szláv népek «*Sokol raroh*»-ja, a melyről a verna vidéki sziklaesoport «*Rarohovo*» (sólyomkő) nevet nyert, tehát a magyarok «*Ráro-madara*» is, melyről a Nógrádban az Ipoly mellett emelkedő sziklát Rároznak nevezték el, azonos a *F. lanarius*-szal. (Ezt a sziklát azóta lerombolták, utkövezésre használták fel a sólymok is eltűntek arról a vidékről).

Most azonban bizonyosra veszem, hogy a szlávok Raroh-jai a *Pandion haliaëtus*ra (L.) vonatkozik. Idézetek bizonyítják ugyanis, hogy a Pandion ezen a néven ismeretes az összes, még az északi szlávoknál is; Cseh- és Morvaországban, hazánk egyes magas hegyekkel borított vidékein erről a sasról vannak egyes helyek nevezve; oly helyek, melyeken a kerecsen-sólyom soha meg nem fordul.*

Azt, hogy a magyarok *kerecsen sólyma*, mely a Zrínyiásban s egyebütt is mint a gyorsaság jelképe szerepel, nem az északi vadászsólyom (*F. islandicus* vagy *grönlandicus*), mint azt Földi s Vajda állítja, hanem a *Falco lanarius*, azt a magyarok története bizonyítja. Ázsiai hazájukban ugyanis oly tájakat laktak a magyar törzsek, hol az északi sólyom nem él, de a hol a kerecsen jelenleg is tartózkodik. S e sólyom mind végig ismeretes volt őseink előtt, amnyival is inkább,

In einer gewissen Zeit hielt ich es noch für wahrscheinlich, daß das «*Sokol raroh*» der alten Slaven, von welchem die vernärer Felsengruppe *Rarohovo* (Falkenstein) heißt, mit *F. lanarius* identisch sei, umsomehr, als auch die Ungaren einen Felsen, welcher sich einst im Neograder Comitatz über dem Ipolyfluße erhob, woselbst Falken hausten — *Ráros* nannten. (Dieser Felsen wurde seither gesprengt und zum Straßenbau verwendet. Die Falken verließen hierauf die Gegend für immer.) Jetzt halte ich es aber für sicher, daß das slavische «*Raroh*» sich auf den Fischenadler (*Pandion haliaëtus*) bezog. Citate bestätigen es nämlich, daß der Fischenadler unter dem Namen *Raroh* bei sämtlichen Slaven bekannt ist; nach diesem Adler sind in Böhmen und Mähren, so auch in manchen gebirgigen Gegenden Ungarns einige Stellen benannt, u. zw. solche Stellen, wo unser Würgerfalte, als Bewohner des Flachlandes, nie vorkommt.*

Daß der Würgerfalte es war, der bei den alten Magyaren unter dem Namen *Kerecsen-Sólyom* als Symbol der Schnelligkeit diente (und nicht *Falco islandicus* oder *grönlandicus*, wie es Földi und Vajda meinen) beweist uns die Geschichte der Sitte des Magyaren-Stammes. In Asien bewohnten nämlich unsere Ahnen jene Gegenden, wo *F. grönlandicus* nicht, *F. lanarius* aber auch jetzt noch vorkommt: auch in Ungarn, wo ihnen der Falke

* Petényi ezen nézetét az újabb vizsgálatok teljesen igazolták. Bizonyos immár, hogy a Ráro-madár csakugyan a *Pandion haliaëtus*. A nógrádi sziklán, a víz fölött való észlelés is teljesen talál a *Pandion* életmódjával.

* Die neueren Untersuchungen haben diese Ansicht Petényi's bestätigt. Es ist nun festgestellt, daß «*Ráro*» wirklich auf *Pandion haliaëtus* sich bezieht. Auch das Forsten über dem Wasser auf dem Neograder Felsen stimmt mit der Lebensart des *Pandion* überein.

mivel Délmagyarországnak, Syrmíának, Horvát- és Szlavonországnak most is nem az északi sólyom, hanem a kerecsen, a *F. lanarius* a lakója.

Bizonyos tehát, hogy a *F. lanarius* volt az ősmagyarok kerecsenje.

Fuji jegyek:

A fark: tollain 6—12 kerekded, a lólszárt nem érintő fehérés vagy rozsdás fehér folt van s ezek a tollak külső zászlóján majdnem kör-alakúak, míg a belső zászlón — a két középső tollát kivéve — harántosan elliptikusak és sárgásan vannak foltatva; a szárny alatt eredő barkó aránylag keskeny; a hasi oldal minden rajzolata fölfelé keskenyedő szárnyfolt; a középső ujj karom nélkül oly hosszú mint a csüd; a fark a szárny hegyét 4—5 cm.-rel éri túl.

Jegyzet: Naumann-tól eredő, e madárra vonatkozó jegyek közül a következők állnak meg: az első (elsatnyult) evező csak külső zászlóján, ennek fedőtolla ellenben mindkét zászlóján fehérrel szegett; a szem környezete, a viaszhártya s a lábak színe fiatalabb madaraknál világosan hamvaskék, öregebbeknél sárga; a barkó tetemes nagyságú; a fark vége kinyúlik a szárny csücske alatt; a csüd a saroktól számított fele hosszán tollas. (Lásd 108—109. ll.)

Leírás.

Csőr: igen kurta, erős; a felső káva már a viaszhártjánál kezd ívesen hajlani s nagy, éles foga van, mely az alsó káva megfelelő kímetszésébe illik bele; az alsó káva elül majdnem egyenesen van elvágva, élei erősen be vannak vonva.

Orlyukak: erősen kerekdedek, közepükön oszlopalakú szagló csap emelkedik; a homlok-sörték alig érintik őket.

A *nyelvé:* rövid, vaskos, húsos, hegyén kissé hasított, tövén erősen fogas.

A *szem:* nagy, tüzes, az iris barna (súlyom-szem).

A *láb:* rövid s erős; a húsos lábszár $1\frac{1}{2}$ -szer oly hosszú mint a csüd, mely utóbbi elül fele hosszán tollas; (tévésen állítja Keys. és Blas., hogy a csüd köröskörül tollas, mert az hátul minden súlyomnál csupasz s csak a felülről ráboruló tollak fedik); a csüd s a lábujjak gerince laposan fekvő durva pikkelyekkel fődött, ezek az említett részek oldalain apróbbak s puhábbak; hátul recézett a csüd; a lábujjak talpfelén az ízületek alatt erősen kiemelkedő fojtó büty-

forthin befaant blieb, hant weder Grönländicus, noch Islandicus, sondern eben der Würgfalte.

Es dürfte also gewiß sein, daß *F. lanarius* bei den Urmagyaren Kerecsen hieß.

Artfennzeichen.

Die Schwanzfedern tragen 6—12 rundliche, am Schaft nicht durchgehende, weißliche, (manchmal lichtroßbraune) Flecken, welche auf der Außenseite fast freisförmig, auf der Innenseite — die der mittleren 2 ausgenommen — quereliptisch und gelblich überflogen sind: ein schwacher Bartstreif; alle dunklen Zeichnungen des Unterleibes sind stets nach oben sich verschmälernde Schaftstriche: der Schwanz 4—5 cm. über die Flügelspitzen hinausragend.

Bemerkung. Von den Naumann'schen Kennzeichen die folgenden brauchbar: «die Edschwinge * nach Außen, ihre Decke aber beiderseits weiß gesäumt; Augenkreise, Wachshaut und Füße bei jüngeren Vögeln lichtaschblau, im Alter gelb; ein deutlicher Backenstreif; Schwanz länger als die ruhenden Flügel; Läufe bis zur Hälfte vom Knie (Knie) hinab befiedert.» (Siehe p. 108—109.)

Beischreibung.

Schnabel sehr kurz, stark; der Oberkiefer gleich vom Stirngrunde an in einen großen Haken herabgekrümmt, hat einen großen scharfen Zahn, der in einen entsprechenden Ausschnitt des Unterkiefers paßt; Unterkiefer vorne beinahe gerade abgeschnitten, dessen Schneiden stark eingezogen.

Nasenhöcher beinahe kreisrund, in ihrer Mitte mit einem säulenförmigen Geruchspfähchen; sie werden von den Stirnborsten kaum etwas berührt.

Zunge kurz, dick, fleischig, vorne etwas gespalten, hinten scharf gezähnt.

Augen groß, feurig; Iris braun (Faltenauge).

Füße kurz und stark; die fleischigmusculösen Schienbeine $1\frac{1}{2}$ -mal so lang als der Lauf, welcher auf der Vorderseite bis zur Hälfte befiedert ist; (nicht wie Kenjerl. u. Blas. angeben: «Oberer Theil des Laufes ringsum befiedert»: er ist hinten fahl, aber wohl überdeckt); Lauf- und Zehenrücken mit flachanliegenden, rauhen Schuppen bedeckt, die an den Seiten der genannten Theile kleiner und weicher sind; hinten ist der Lauf geneigt; die Zehensohlen tragen unter jedem Gelenke einen großen, warzen-

* Die erste, verkümmerte Schwinge.

Genus artusque	Teljes hossz Totallänge	Szárnyak távja Flugbreite	Farok hossza Schwanz- länge	Ívben mérve In Bogen gemessen	Magasság és szélesség Hoch und breit	Csőr — Schnabel		Fog — Zahn		Ornyílás átmérője Nagendloch in Diameter
						Viasz- hártya hossza Wachs- haut- lang	A kampó- lecsúsgó része Haken- überhän- gend	Széles- sége Weit	Hossza Hoch	
Hím. Idős Männch. Mehrjähr.	44·8	110·6	21	3	1·97	0·65	0·65	0·44	0·22	0·33
Hím. Fiatalabb Männchen. Jünger	47·4	105*	22·4	2·85	1·86	0·65	0·65	0·44	0·22	0·44
Tojó. Idős Weibchen. Alter	51·3	122	23·6	3·3	2·2	0·7	0·55	0·55	0·33	0·44
Tojó. Fiatalabb Weibchen. Jünger	51·3	122·6	23·7	3·3	2·1	0·65	0·55	0·44	0·33	0·55

* A fiatalabb hím szárnyhossza a kézizülettől mérve 34·2 cm. — Vorderflügel des jüngeren Männchens 34·2 cm.

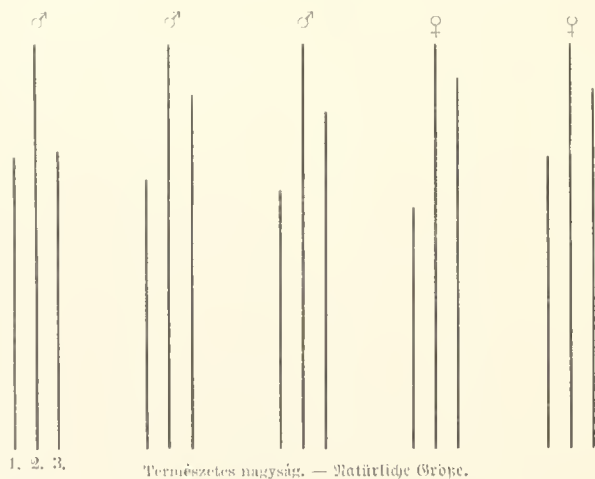
kök vannak és pedig a középső ujj alatt 3, a két oldalsó alatt 2 s a hátsó alatt 1: ezek a párnák öregeknél érdekes, fiatal madaraknál lágyak. A középső ujj karom nélkül oly hosszú mint a csüd; előbbi a külső ujjal nagy kötőhártya kapcsolja egybe.

A *karmok*: szépen hajlottak, igen hegyesek; talpfelük lapos, kiemelkedő élekkel; a középső ujj karmának belső éle erősen kidülö.

A *galya* nem ér nagyon mélyre.

A szárny hosszú, keskenyen hegyes; kemény, erős szárú evezőkből áll, melyek közül az első 3 viszonylagos hossza minden egyes darabnál más és más.*

Az első 3 evező viszonylagos hosszának grafikus ábrázolása:



* Petényi ez időben még nem tartotta az első esz-névész evezőt valódi evezőtollnak, tehát az első 3 toll alatt tulajdonképpen a 2., 3. és 4. tollat kell értenünk.
Cs. T.

ähnlichen Ballen, und zwar trägt die Mittelzehe 3, die Außen- und Innenzehe 2, die Hinterzehe 1 Würf-Ballen; letztere sind bei alten Exemplaren rauh, bei den jüngeren weich. Mittelzehe ohne Krallen von der Länge des Laufes; erstere ist mit der Außenzehe durch eine große Spannhaut verbunden.

Krallen schön gebogen, ungemein scharf; unten flach, aber mit vortretend scharfschneidigen Ranten; die innere Kante der Mittelzehenkrallen meist stark ausgebaucht.

Die Hosen nicht tief hinabreichend.

Flügel lang, schmalspizig; besteht aus harten, strafftiefen Schwingen, deren 3 ersten in der Länge individuell variieren.*

Das Längenverhältniß der ersten 3 Schwingen graphisch dargestellt:

* Petényi hielt um diese Zeit jene erste, verformte Schwinge noch nicht für eine echte, weshalb man unter den ersten 3 Schwingen eigentlich die 2., 3. und 4. verstehen muß.
L. Cs.

Méret-táblé.

meter.

Hosszúság — Hänge				Hosszúság — Hänge							
Czomb	Lábszár	Csüd	Csüd széles-sége s vastagsága	Középső ujj	Karma	Külső ujj	Karma	Belső ujj	Karma	Hátsó ujj	Karma
Эквентел	Эквипен	Лауф	Лауф breit und bid	Миттелзеб	Крале	Клиßenзёб	Крале	Зиннензеб	Крале	Хинтерзеб	Крале
6.6	9.2	5.27	—	4.8	2.2	3.5	1.9	3.7	2.2	2.4	2.6
—	—	—	1.3 1.7	4.8	2.2	3.5	1.9	3.3	1.9	2.4	2.6
8	10.5	6	1.3—2.0	5.3	2.1	3.7	1.9	3.3	2.4	2.6	2.85
8	10.5	5.4	—	5.27	2.85	3.7	2.85	3.5	2.63	2.63	2.85

A szárny belső tollainak középsői feltűnően sötétebbek a többiekénél s e sötét szalag egyik ismertető jegye a madárnak. A szárny körvonalaait nem igen takarják el a válli és melli tollak.

A *farok* 12 tollból áll s kinyúlik a szárny csücske mögött.

A *fej* nagy, gömbölyded, felül csak a szemek táján laposra nyomott, míg a homlok magas. A *törzs* kúposan keskenyedő, a *mell* széles és erős.

A *tollazat* sűrű és durva, szorosan záródó; a tollak többnyire elkerekítettek, száruk merev.

A kerecsen abban különbözik a vándorsólyomtól (*Falco peregrinus*), hogy csőre sokkal gyengébb, csőrkampója kisebb, lába is sokkal gyengébb, rövidebbek az ujjai s a karmai, de a farka hosszabb mint a vándor sólyomé.

Színezet.

Öreg hím májusban. (Lövetett az adonyi szigeten 1848. május 1.)

1. A csőr töve s az alsó káva javarésze száradad szürkés kék, erősen sárgával futtatva; a csőrkampó s az alsó káva hegye szárafekete. A viaszhártya, a szájjúg s a szaglási csapocskák halvány citromsárga, a két elsőn a szín erősen kénsárgába hajlik; a csőr szárubélése halvány kékesszürke, sárgával futtatva; a torok vörösesen ibolyaszínű, a nyelv kékesen halványpiros; a szem csupasz kerülete kékes alapon halvány kénsárga; a szempillák feketék; a szemcsillag sötétlen lenesebarna, a nagy szembogár kékesfekete.

Die mittlere Reihe der inneren Flügeldecken ist auffallend dunkler gefärbt als die übrigen; der so entstandene dunkle Streif ergiebt sich als ein Kennzeichen des Vogels.

Die Umrisse der ruhenden Flügel werden von den Schulter- und Brustfedern nur wenig verdeckt.

Der Schwanz besteht aus 12 Federn; er überragt die Flügelspitzen.

Der Kopf groß, rundlich, nur in der Augengegend flachgedrückt, auf der Stirne hoch. Der Kumpf konisch zulaufend, die Brust breit und stark.

Das Gefieder dicht und derb, fest schließend; die Federn meist abgerundet, mit harten Schäften.

Der Würgfalk ist von dem Wanderfalken (*F. peregrinus*) dadurch zu unterscheiden, daß sein Schnabel bedeutend schwächer, mit kleinerem Haken, auch die Füße viel schwächer, mit kürzeren Zehen und Krallen, sein Schwanz aber länger ist, als der des Letzteren.

Ábrázolás.

Altes Männchen im Mai. (Erlegt auf der Donau-Insel Adony 1848. 1. Mai.)

1. Schnabelgrund und der größte Theil des Unterkiefers lichterhorngrau, stark gelb überlaufen: der Haken und die Unterkieferspitze hornschwarz. Die Wachsaut, das Geruchszäpfchen und der Mundwinkel blaßzitronengelb, die zwei Ersten stark ins Schwefelgelbe ziehend. Die hornigen Theile des Mundes blaßblaugrau, gelblich überlaufen; der Rachen röthlich-veilchenblau, die Zunge bläulich-blaßroth. Die kahle Augenumgebung auf bläulichem Grunde blaß schwefelgelb; die Augenwimpern schwarz; Iris dunkellinsenbraun; die große Pupille schwarzblau.

A lábak ezitromsargából naranessárgába hajlók; a talpak is alig halványabbak, a párnák valamivel szennyesebbek.

2. A homlok, a viaszhártya kerülete, a pofa tája s a szem fölött haladó sáv szennyesfehér igen gyenge rozsdabarnással lehelve, hajszálinom fekete vonásokkal, melyek hátrafelé folyton szélesednek és világosodnak s mint fekete-barna szárfoltok mennek át a nyakszirtbe; a halánték tája halvány rozsdabarna, sötétbarnán vonalozva. A szem eleje körül levő fekete vonalak patkóalakú foltot alkotnak, mely a szájjúgtól kiinduló s előbb fekete majd fekete-barna 0.6—0.9 cm. széles barkóvai egyesül s végre a nyak oldalán hosszanti tojásdad foltokba vész el.

Az egész fejtető szép rozsdavörös, kissé hamvasba hajló alapon keskenyen-hegyes barna-fekete foltokkal borított, a melyek a fej elején legszélesebbek, míg az oldalakon igen keskenyek. A szem mögött rozsdafehéres alapon széles sötét sáv indul s a fejet körülfogva egyrészt a fekete-barna, rozsdásan vonalozott nyakszirtfolttal egyesül, másrészt a fehér pofát s a nyak mellső oldalát keríti be. A nyakszirt egészben fehéres rozsdaszínű.

3. A dolmány sötétbarna színe minden tollon erősen kékesszürkébe hajlik s ez utóbbi szín a hát alján, a faresikon s a farkfedőkön a barnát ugyszólván teljesen kiszorítja. A dolmány legtöbb tolla sötétben rozsdasárgával is szegett, ezenkívül minden nagyobb toll 2—8 rozsdásfehér vagy rozsdás szemfoltot vagy barántfoltot zár magába, a melyek a hát alján rozsdásszürke vagy kékesszürke baránti foltokba változnak.

Az evezők barnafeketék, kivált külső zászlójukon erősen kékesszürkével futtatva s vöröses-fehérrrel szegve. Ez utóbbi színnel van az első evező külső zászlója is a belső zászló kimetszésséig szegve, ez a szín szegi szélesen az elsőrendű evezők fedőit, a legnagyobb szárnyfedők hegyét s a rövidebb evezőtollakat is. Valamennyi evezőtoll belső zászlóján rozsdásfehér babos baránti folt van, a melyek a tollak töve felé a zászló szélét érik; ezeken kívül még több evezőt s az összes elsőrendű szárnyfedőt fehéren rozsdás vagy rozsdavörös szemfoltok díszítik. A szárny belső oldala — a leghosszabb evezők barna hegyét kivéve — javarészt ezüstfehér, áttetsző sötétebb barántfoltokkal. A szárny belső széle s a hónalj

füze blázzitronengelb, stark ins Rotheraugengelbe übergehend: die Sohlen kaum etwas blässer, die Würg-Ballen schmutziger.

2. Die Stirne, Wachsbaumentgehung, die Wangen und der Streif über den Augen schmutzigweiß, kaum merklich rostbraunlich überhaucht, mit haarfeinen schwarzen Stricheln, die auf der Stirne stets breiter und dabei lichter werden und schließlich als schwarzbraune Schaftstriche in den Scheitel übergehen: Schläfengegend bläurostbraun, dunkelbraun gestrichelt. Vor dem Auge und in der Vorderhälfte unter demselben bilden die sehr dichten schwarzen Strichel einen hülsenförmigen Fleck, der mit dem anfangs schwarzen, dann schwarzbraunen, 0.6—0.9 cm. breiten Nackenstreif vereinigt auf der Vorderhalsseite sich in länglich ovale Schaftpunkte verliert.

Der ganze Oberkopf ist auf schön rostrothem, etwas ins aschgrauliche ziehenden Grunde mit schmalen, spitzen, braun-schwarzen Flecken bedeckt, welche am Vorderkopf am breitesten, an den Kopfseiten am schmalsten sind. Hinter dem Auge beginnt auf rostrothweißlichem Grunde ein breiter, dunkler Streif, der den Oberkopf einfassend sich einerseits mit dem schwarzbraunen, rostroth gestrichelten Genickfleck vereinigt, anderseits die weißen Wangen und Vorderhalsseiten breit dunkel einfaßt. Das Genick sonst weißlichrostroth.

3. Der Mantel dunkelbraun, doch an allen Federn stark ins Blaugraue ziehend, wels' letztere Farbe auf dem Unterrücken, dem Steiß und den Oberschwanzdecken so zu sagen vorherrscht. Die meisten Mantelfedern sind seitlich dunkelrostgelb gefantet und es schließen ihre größeren 2—8 rostrothweiße oder rostrote Augen- oder Randquerflecken in sich, welche am Unterrücken in rostrothgraue oder blaugraue Querflecke übergehen.

Die Schwingen braunschwarz, überall, besonders aber auf ihren Außensahnen stark blaugrau überflogen, mit schmutzig röthlichweißen Rändern.

Mit der letzteren Farbe ist die erste Schwinge bis in die Gegend ihres inneren Ausschnittes auf dem ganzen Rande, dann die beiden Zahnen ihrer Decke und auch die Spitzen der meisten längsten Oberflügeldecken und der kürzeren Schwingen breit eingefäht. Die inneren Zahnen sämtlicher Schwingen tragen rostrothlichweiße bohnenförmige Querflecken, welche nach der Wurzel hin bis auf die Ranten reichen: mehrere Schwingen, sowie alle längsten Deckfedern sind außerdem noch mit weißrostrothen oder rostrothen Augenflecken verschiedener Größe geziert. Innere Flügelseite — die braunen Spitzen

tollai rozsdásfehérek; a leghosszabb belső tollak is rozsdás fehér alapon hosszanti kékszürke foltokkal, mik a belső zászlón félkörösen kivágtak; a középső sort alkotó tollak fehéren szegve s kimetszve sötét rozsdabarnák s felülnő, szögletben haladó sötét sávot alkotnak, mely a madarat igen díszíti.

A fark felül fakó rozsdásbarnaszürke, erősen rozsdásszürkével lehelve s tollai oldalán oly széles a fehérsvörösszürke szegés, hogy az összeesukott fark e miatt egészben fehér rozsdabarnának látszik; a fark hegyét 1 cm.-nyi széles barnásfehér szalag szegi be. Valamennyi farktollnak bizonyos számú világos foltja van, és pedig a két szélsőnek 12, a következő párnak 10, a harmadik és negyediknek 9. E foltok a külső zászlókon gömbölydedek, zártak s kissé ferdén fekszenek, míg a belső zászlókon harántul megnyultak s többnyire nyitottan érik el a toll szélét.

A fark alsó oldala sötét ezüst-szürke, a felső oldalról áttetsző rozsdásfehér harántfoltokkal; a fark alja szennyes barnásfehér s csak a szélső tollak szárai barnásak, míg a többiek fehér.

4. Az áll és a torok tiszta fehér, előbbi finoman feketével vonalozott; a begy, mell és ennek oldalai is fehérek, de kissé rozsdásan leheltek, kevés, sorokban haladó fekete szárfoltokkal, mik lándzsa vagy körte alakban végződnek s a már erősebben rozsdasárgás mell elején, s a mell oldalán megnagyobbodnak, míg a hason újra lándzsaaalakban vesznek el. A has és mell oldalain a sötét szárfoltok oly nagyok, hogy a világos alapszint egészen háttérbe szorítják.

A rozsdásfehér gatyá belül egyszínű, külső fele elül gyér szár- és lándzsafoltokkal, melyek hátrafelé majdnem az egész tollat elborítják; a lábszár elül rozsdásfehér, széles lándzsafoltokkal, hátrafelé fakó szürkésbarna, fekete szárfoltokkal s fehérbarnás hegyszegésekkel.

NB. E madár tollruhája bizonyosan még az előző évből való, mert az összes dolmánytollak erősen meg vannak fakulva, a sötétbarna szürkésbarnába s a szegések és szemfoltok rozsdás-

der lángsten Schwingen ausgenommen — größtentheils silberweiß mit durchschimmernden dunkleren Querzeichnungen: die untersten inneren Decken etwas rostgelblich weiß, mit blaugrauen, auf den Innenfahnen halbfreisförmigen Bogenflecken; die obersten, dann die Unterschulterdecken, wie auch der ganze Flügelrand rostgelblichweiß, eritere mit breiten, letzterer mit ganz schmalen dunkelrostbraunen Reihenflecken; zwischen beiden heben sich die mittleren Unterflügeldecken — dunkelrostbraun von Farbe, breit weiß gesäumt oder geäugt — als ein dunkler, winkliger Streif auffallend ab; letzterer dient als Kennzeichen des Vogels.

Der Schwanz oben mattrostbraungrau, sehr stark rostgrau aufgeflogen und so breit weißlichrothgrau eingefasst, daß diese Farbe am schmal zusammengelegten Steuer vorherrscht; die Schwanzspitze durch ein 1 cm. breites Band eingefasst. Alle Federn haben außerdem auf den Außenfahnen mehrere rundliche, an der 2., 3. und 4-ten Feder von Außen eingeschlossene, auf den 4 mittelften, aber bis in den Rand hinausgreifende und auf den Innenfahnen fast überall offene bohnenförmige Randflecke. Unterseite des Schwanzes dunkelsilberaschgrau, mit durchschimmernden rostgelblichweißen Querzeichnungen; Unterflügeldecken schmutzig rostbraunlichweiß, mit weißen Schäften, die nur an den seitlichsten Decken einzelne braungraue Schaftstellen zeigen.

4. Kinn und Kehle reinweiß, eriteres bloß in der Kinnabel fein schwärzlich gestrichelt; Kropf, Brust und ihre Seiten ebenfalls weiß, kaum merklich rostgelblich überhaucht, mit wenigen Reihen herablaufender schwarzer Schaftstriche und an diesen lanzett- oder birnförmigen Flecken, welche an der Vorderbrust und den Brustseiten an Größe zunehmen, am Bauche aber wieder in Lanzettstriche sich verlieren. Die dunklen Schaftflecke der Brust- und Bauchseiten nehmen gegen den Flügeln stets an Größe zu, und verdrängen die lichte Grundfarbe fast gänzlich.

Die Hosensfedern rostgelblichweiß; innen ungefleckt, während die Außenseite vorne einzelne Schaft- und Lanzettstriche aufweist, welche nach hinten zu fast die Federn einnehmen; die Schenkelbefiederung vorne rostgelblichweiß, mit schwarzbraunen breitlanzettförmigen Fleckenreihen, nach hinten aber düster graubraun mit weißbraunlichen Endsäumen und schwarzen Schaftstrichen.

NB. Das ganze Gefieder dieses Männchens stammt unstreitig noch vom vorigen Jahr her, da alle Mantelfedern stark abgeschossen sind: nämlich das graulich Dunkelbraune und Braun-schwarze in grau-

fehérbe változtak at. Ebből azt következtetem, hogy NAUMANN frissen vedlett, összel lőtt darabokat vizsgált meg, s azért írja, hogy «az öreg hím nem csak hogy kisebb, hanem sötétebb is a nősténynél» stb.

A NAUMANN műveben ábrázolt fiatal hím s az az öreg hím és a három éves tojó, melynek Susemihl adja képét, jól el vannak találva s eléggé megegyeznek a magyarországi kerecsenekkel.

Fiatalabb hím májusban. (Lövetett az adonyi szigeten 1848. május 4-én.)

1. A csőr világos szarukék, a kámpó s az alsó káva hegye kékesfekete; a száj belseje olyan mint az előbbinél; a viaszhártya, szájzug s a szem kerülete kékes alapon halvány kénssárgával futtatott; a szemcsillag sötéten lenesebarna; a lábak halvány narancsszínűek, de a pajzsok bemetszéseiből a hamvaskék s a viaszszárga szín tünik elő.

2. A homlok, a pofák s a szem fölötti sáv nem oly tiszta fehér és sokkal kevésbé van feketén vonalozva mint az előbbi darabnál, úgy hogy a világos szín előtérben marad s csak a halánték táján szakad meg; az öreg madarakra jellemző patkó alakú pofafoltot csak néhány fekete vonal jelzi, melyek sorokban haladnak a nyak felé; a feketebarna barkó igen keskeny, alig 4 mm. széles, alig éri el a nyak elejének gömbölyded foltjait, tehát e részek feltűnően fehérek.

A fej teteje rozsdabarna, hosszanti feketebarna foltokkal s mindenütt, de kivált a fej hátulján erősen fehérrel kevert; a nyakszirt s a nyakoldalak fehérek, gyengén rozsdással lehelve; a jól látható nyakszirtfolt feketebarna s a hát felé rozsdásfehér szemfoltokkal s szegésekkel van megszakgatva. A sötét, fehérrel és rozsdással erősen mosott halántéksávot egy fehéres mező választja el a nyakszirtfolttól, úgy, hogy az előbbi csak a nyak oldalait befogó széles sötét mezővel egyesül. Ezen sötét mező előtt csak egy sor barna hegyfolt halad a fehér alapon.

3. A dolmány egész a farkfedőig sokkal kevésbé kékeszürke mint az előbbi madárnál, de annál szélesebbek a rozsdavörös szegései, melyek csak a vállakon s a legnagyobb szárny-

braun, die Randfäume und die Augenflecke vom Rostgelb und Rostbraun ins Rostbraunlichweiße übergangen.

Sőtleglyh mußte Naumann recht frischvermaußerte, also Herbstvögel bestimmt haben, indem er seine Charaktere für alte Männchen, wie folgt, feststellte: «Das alte Männchen unterscheidet sich nicht nur durch seine geringere Größe, sondern auch durch die dunklere Zeichnung vom Weibchen».

Die Abbildungen der jungen ♂ bei Naumann und eines reifen ♂ und dreijährigen ♀ bei Susemihl sind recht gut gemacht, und stimmen mit unseren Exemplaren so ziemlich überein.

Jüngeres Männchen im Mai. (Erlegt auf der Donau-Insel Adony 1848, 4. Mai.)

1. Schnabel lichterhornblaugrau, Kiefer und Unterkiefer Spitze blauschwarz; innerlich wie beim vorigen gefärbt. Wachsaut, Mundwinkel und der fahle Augenkreis auf bläulichem Grunde blaß-schwefelgelb überlaufen. Iris dunkellinsenbraun. Füße blaßpomeranzengelb, doch aus den Schildereinschnitten schimmert überall das Aschblau und Wachsgelbe hervor.

2. Stirn, Gesicht, der Streif über dem Auge weniger reinweiß und bei weitem weniger schwarz gestrichelt als beim vorigen, so daß die lichte Farbe stets vorherrscht. Der halbmondsförmige Gesichtsfleck bloß durch Strichelchen angedeutet. Der schwarzbraune Backenstreif sehr schmal, kaum 0.4 cm. breit, erreicht die runden Flecken der Vorderhalsseiten kaum durch einige Pünktchen, wodurch diese Theile auffallend weiß erscheinen.

Der ganze Oberkopf rostbraun, besonders am Scheitel stark weiß gemischt und durchgehends schwarzbraun in die Länge gestreckt; Genick und Halsseiten weiß, schwach rostroth angehaucht, mit feintlichem schwarzbraunen Genicksfleck, welcher gegen den Rücken zu durch rothbraunweiße Augenflecke und Federfäume unterbrochen wird. Der dunkle, stark weiß und rostroth melirte Schläfenstreifen wird durch einen weißlichen Zwischenraum vom Genicksfleck getrennt, so, daß der Erstere sich bloß mit dem breiten schwarzbraunen Feld vereinigt, welches die Vorderhalsseiten bis zum Flügelgrund hin einfaßt.

3. Der Mantel bis auf die Oberschwanzdecken viel weniger als beim Vorigen graublau, hat aber desto breitere rostrothe Federfäume, die bloß auf den Schultern und den größten Flügeldecken in rost-

fedőkön hajolnak rozsdaszürkébe; a különböző alakú foltok, az evezők és a nagyobb szárnyfedők szegései is többé-kevésbé rozsdással keverték s csak az első evező külső széle s fedőjének mindkét oldala tisztafehér.*

Felülről nézve a madár erősen rozsdásszínűnek látszik, míg az előbbi öreg darab kékeszürkét mutat. Az evezők feketebarna színe is sokkal tisztább, nincs szürkével hintve, úgy, hogy ha a szárnyon nem volna néhány frissen nőtt toll, hajlandók volnánk azt hinni, hogy e madár nem rég vedlett. Mégis azt hiszem, hogy ez a sólyom az elmúlt őszön sokkal később vedlett meg, tehát a ruhája sokkal frissebb mint az előbbi s ez a madár is lehet oly idős, mint amaz, vagy legfeljebb egy évvel fiatalabb.

A szárny belső tollazata az előbbiével egészben megegyezik, de a jellemző sötét sáv csak jelezve van s az egész belső oldal jóval világosabb az előbbiénél.

A fakó rozsdabarnásszürke farkok már sötétebb; a külső tollpáron 11 jókora borsónyi, a szélíig érő folt van a külső s ugyannyi elyptikus alakú a belső zászlón; a következő tollpáron csak 10, a 3. 4. és 5. páron 9 folt van mindkét zászlón s valamennyi szennyes feketebarna, a szélek felé rozsdásan szegve; a középső két fakult szürkébarna tollon páronként hat ferdén fekvő babos folt van, miknek színe erősen hamvasba hajló s legtöbbször szürkébarna gyűrűbe van zárva. A legfelső (tőféli) világos foltok az összes tollakon csak jelezve vannak.

4. A test alja az előbbiéhez igen hasonló, csak a rozsdasárgás lehelet erősebb egy kissé; a sötétbarna szárfoltokon a mell alján, a hason, a test oldalain s a láb tollazatán sokkal több a rozsdás keverék, mint a hamvaskék; a fark alja tollain csak néhány, egészen világosbarna finom szárfolt látszik.

* Ez esetben tehát már Petényi is elfogadja az abortív evezőt valódi evező tollnak, mert jelenleg csak erről lehet szó.

grau übergehen; auch sind die sämtlichen Flecken, dann die Einfassungen der Schwingen und der Oberflügeldecken mehr-weniger mit Roßbraun gemischt — ausgenommen den äußeren Saum der ersten Schwinge und die beiden Säume der Decke derselben, welche reinweiß sind.*

Von oben angesehen erscheint der Vogel stark rostroth, also ein Gegentheil des oben beschriebenen stark blaugrau erscheinenden Exemplares. Auch das Schwarzbraune der Schwingen ist viel reiner ohne dem grauen Anflug des Vorigen, so daß man glauben könnte, einen frischvermauerten Vogel vor sich zu haben, falls im Flügel nicht einige neue Federn vorkämen. Ich glaube die Ursache darin zu finden, daß dieser Vogel sich im vorigen Herbst viel später vermauerte, folglich ein weit frischeres Gefieder als das vorige Exemplar hat, und dabei eben so alt wie jener sein kann, oder höchstens um ein Jahr jünger.

Die Unterflügelseite wie bei dem Vorigen, nur ist der charakteristische dunkle Mittelstreif der bedeutend schmälere Schäftflecke halber blos angedeutet. Überhaupt war die ganze Unterflügelseite viel lichter als beim Vorigen.

Der stark düsterroßbraungraue Schwanz sieht aber etwas dunkler aus; das äußerste Federpaar hat 11 erbsengroße, meist auch über den Saum sich erstreckende Randflecke und ebensoviele Ellipsenflecke auf der Innenseite. Auf dem nächsten Paar sind es blos ihrer 10, auf der 3., 4. und 5-ten beiderseits 9 Quersflecke, die alle schmutzig weißbraun, um die Ränder rostroth eingelassen sind; auf den 2 mittelfsten Federn, welche am düstersten gefärbt sind, liegen längs des Schaftes beiderseits 6 Bohnenflecke in schiefer Richtung; sie sind — die Untersten ausgenommen — alle in Graubraun eingeschlossen und ist ihr Weißbraun stark düstergrau untermischt. Die obersten Flecken sind an den sämtlichen Schwanzfedern blos angedeutet.

4. Der ganze Unterleib dem des Vorigen recht ähnlich, nur ist der roßgelbliche Anhauch etwas feintlicher; die dunkelbraunen Schäftflecke der Unterbrust, des Bauches, der Leibseiten, sowie der Schienbein- und Hosenfedern haben bei Weitem mehr Roßbraun und Roßgelb mit viel weniger Beimischung von Aschblau, wodurch alle Zeichnungen des Unterleibes rötlicher sich darstellen. Auf den Unterchwanzdecken sind blos schmutzig lichtbraunliche Schäftfischelchen hie und da bemerklich.

* In diesem Falle hält schon also auch Petényi die erste, abortive Schwinge für eine wirkliche Schwungfeder, denn hier kann nur von dieser die Rede sein.

Öreg nőtény májusban. (Lövetett az adonyi szigeten 1848. május 2-án: párja volt a május 4-én előtt hímnek.)

1. A csőr töfele világos szarudad-szürkekék, eleje s az élei szarukékesfeketék s e szín lassankint megy át a töfel színébe; a száj szaruja világos szürkekék, a toroknyílás kékesen vörössárga, hátrafelé erősen violába hajló; a viaszhártya s a százug bádgyadt hamvaskék, csak gyengén van sárgással futtatva; a szem körülete vörösesen kékszürke s csak a szemzugokban sárgás egy kissé; a hosszú pillaszörök s maga a pilla is fekete.

A szemesillag sötét lenesebarna. A láb fehéresen szennyes ezütsárga s e színen még áttűnik a régebbi kékes szín, sőt a pikkelyek köze, nemkülönbén néhány pikkely is kékszürke. A karmok szarufeketék; a lábujjak talpa sárgás kékszürke.

Jegyzet: Meglepő, hogy ennek a nőténynek, bár szemének körülete s a viaszhárttyája jócskán sárgás, a lábai mégis sokkal inkább fehéreskékek mint a május 2-án lőtt híméi, mely utóbbinál fordítva áll a dolog, vagyis a lábai sárgák s a viaszhárttyája s a szemkörülete kékes. Vagy az következik ebből, hogy az említett részek színe nincs a korral összefüggésben, vagy, hogy a csőr és láb színe nem egyszerre változik át sárgába, vagy végre, hogy e részek színeződése a madár individualitásától, esetleg az égalji viszonyoktól vagy egyéb életkörülményektől függ.

Úgy látom, hogy a nőtényeknél az említett részek csak később sárgulnak meg, mint a hímeknél, és akkor is mindig megmarad a kek színnek némi nyoma.

2. A homlok s a pofa tája szennyesfehér, előbbi sűrűbben, utóbbi ritkásabban feketén vonalozott; a jól látható barkó bádgyadt színű, 4—6 mm. széles; a szem mögött induló sötét sáv s a nyakszírtfoltja alig látszik; a fej teteje szennyes fehéresrozsdás alapon oly sűrűn fakóbarnával foltos, hogy tulajdonképpen ez utóbbi az alapszín; a nyakszírt s a nyak felső részének oldalain a rozsdásfehér szín az uralkodó.

Altes Weibchen im Mai. (Erlegt auf der Donau-Näsel Adony 1848, 2. Mai. Das Pärchen des Männchens vom 4-ten Mai.)

1. Grundhälfte des Schnabels lichtborngraublan, Vorderhälfte und Schneiden hornbläulichschwarz, welch' letztere Farbe sich gegen den Schnabelgrund zu allmählig ins Graublaue verliert; die hornigen Theile des Mundes hellgraublan, der Rachen bläulich rothgelb, nach hinten hin stark ins Violettblaue übergehend; Wachshaut und die Mundwinkel blaß aschblau, nur wenig gelblich überlaufen; Augen- umgebung röthlich blaugrau, nur in den Augen winkeln etwas gelblich überlaufen; die langen Wimpern, so auch das Lidchen schwarz.

Iris dunkellinienbraun.

Füße weißlich schmutzigitronengelb, mit hier und da durchschimmerndem Aschblau des vorigen Jahres; ja sogar einzelne Schuppen und Schilder, und die sämtlichen Einschnitte derselben sind blaugrau. Die Krallen hornschwarz; Zehensohlen schmutzig gelblichblaugrau.

Bemerkung. Sonderbar, daß bei diesem Weibchen, das schon ziemlich gelbliche Augenumgebung und Wachshaut besitzt, die Füße bei weitem mehr weißblau sind, als bei dem Männchen vom 2-ten Mai, bei welchem im Gegentheil die Füße gelb sind und die Augenumgebung und die Wachshaut bläulich erscheint. Es scheint demnach, daß entweder die gelbe oder blaugraue Farbe der genannten Theile zu einander in keinem regelmäßigen Verhältnisse bezüglich des Alters des Vogels stehen, oder, daß die Füße vielleicht bei vorrückendem Alter sich eher gelb färben, als die Wachshaut, oder daß es beide keine sicheren Kennzeichen sind und ihre Abänderungen entweder von der Individualität der Vögel, oder von klimatischen und anderen Lebensverhältnissen abhängen.

Es scheint mir jedoch, daß die Weibchen die gelblichen Schnabelumgebungen und Füße später erhalten, und auch dann sind diese nie so intensiv gelb, wie bei den Männchen, sondern es herrscht das Blaugraue stets vor.

2. Stirn und Gesicht schmutzigweiß, erstere dichter, letzteres spärlicher schwärzlich gestrichelt; der sehr deutliche Backenstreif blaß, 4—6 mm. breit; der hinter dem Auge beginnende dunkle Streif, als auch der Genickfleck ganz unbedeutend. Der Oberkopf ist auf schmutzig weißrothem Grunde so dicht mattbraun gefleckt, daß eigentlich diese Farbe vorherrscht. Der rostgelblichweiße lichte Fleck auf dem Nacken und noch mehr auf den Oberhalsseiten sehr bedeutend.

3. A dohmány erősen elfakult világosbarna színű, hamvas lehelettel; minden tolla világosan szegett és pedig a hát táján rozsdavörössel, a szárnyon ellenben rozsdásfehérrrel: a dohmány labos- és szemfoltjai világos rozsdássárgák vagy rozsdásfehérek s a háton a legvilágosabbak.

A szárny belső tollazatának középső sora javarészt sötét rozsdabarna s az öreg hímekre jellemző feltűnő sötét szalagot alkotja.

A fark felül sötétbarnaszürke, a két középső toll elfakult, tehát szennyes sárgás szürkésbarna: a kopott szegések barnásfehérek; a külső tollpáron 12, csaknem tisztafehér folt van a külső s rozsdásfehér harántfolt a belső zászlón; a következő tollpár külső zászlón 11, a belsőkön 10, a harmadik páron 9—9 a folt mindkét zászlón; a negyedik és ötödik tollpáron 8, a következőn 6—8 elmosott folt van mindkét zászlón; a fark hegyét szegő szalag szennyesfehér.

4. A test alsó oldala egészben olyan, mint az alább leírt, 1848. május 3-án elejtett fiatal nőténynél csak a rajzok rozsdabarna színe fakóbb: a lábszár s a gatyá tollainak és a testoldalak sötét foltjai azonban jóval keskenyebbek s ezért a fehér alapszín jobban megmaradt; a gatyá elülfelé javarészt sárgásfehér, keskeny fakóbarna szárfoltokkal; a fark alja szennyes-sárgásfehér; tollai közül csak a szélsőknek vannak elmosódott rozsdabarna foltjai, míg a leghosszszabbaknak csak hegyükön van barnás szárfoltjuk; a gatyá belső oldala, a has alja s a végbéltáj majdnem egyszínű szennyes fehér, végfoltjai alig látszanak.

Ifjabb (két éves) nőtény májusban. (Lövetett az adonyi szigeten 1848. május 3-án.)

1. A felső káva töve s az alsó káva javarészt világos szarudad-kékesszürke, előbbinek hegyfele s az utóbbi hegye szarukékekete; a száj szarus része sárgásan halványszürkés-kék, míg a húsos részek és a nyelv vöröses-kékesszürke s e szín a toroknál violába hajlik. A viaszhártya s a szájjug kék ugyan, de már jócskán sárgával futtatott; ugyanilyen a szem környéke is.

A szemesillag sötét lenesebarna.

A lábak igen halványan szürkés-kékek, sárgás pikkelyekkel s pajzsokkal; az ujjak talpa szeny-

3. Der Mantel stark abgehoffen lichtbraun, bläulichschwarz angefliegen: sämtliche Federn lichter gefantet und zwar die auf dem Rücken meist roströth, die auf den Flügeln aber rostgelbweiß, dazu kommen noch blaßrothgelbe oder rostgelbweiße Augen und Bohnenflecke, die am Rücken am lichtesten sind.

Die mittleren Unterflügeldecken sind größtentheils — wie bei den alten Männchen dunkelbraun, und erzeugen einen auffallenden Winkelfstreif.

Der Schwanz oben dunkelbraungrau, seine mittelsten Federn ausgebleicht, also schmutzig gelbbraungrau: die abgewetzten Säume braunweiß. Auf dem äußersten Federraar liegen 12, beinahe reinweiße, Randflecke auf der Außen- und rostgelbweiße, meist eingefaßte Querbohnenflecke auf der Innenseite: die nächsten Federn haben nach außen 11, nach innen 10 Rand- und Bohnenflecke; auf dem 3-ten Paar 9 Flecke auf beiden Seiten; die 4-ten und 5-ten Federn haben je 8, die mittelsten zwei auf beiden Seiten 6—8 halberlöschene runde Erbienflecken: die Endbinde gelblich schmutzigweiß.

4. Der Unterleib kommt im Ganzen sehr dem des am 3. Mai 1848 erlegten jüngeren Weibchens nahe, nur sind die Zeichnungen abgehoffener, also statt dunkel- bloß mattröthbraun; sowohl an den Schienbeinen und den Hüften, als auch an den Leibseiten sind die dunklen Flecke bedeutend kleiner und schmaler, deshalb das Weiße gleichmäßiger mit dem Braunen vertheilt: die Hüften vorne größtentheils gelblichweiß, nur schmal mattröth am Schaft gefleckt: unter den schmutzig gelblichweißen Unterflügeldecken haben bloß die Äußersten verfloßen-rostbraune Flecke, währenddem die längsten Federn bloß bräunliche Spitzenschaft rühe haben; innere Seite der Hüften, die Unterbauch- und Afterfedern mattröthweiß, mit kaum sichtbaren Spitzenschaftflecken.

Jüngeres (2-jähriges) Weibchen im Mai. (Erlegt auf der Donau-Insel, Adony 1848, 3. Mai.)

1. Oberkiefergrund und Unterkiefer größtentheils hell hornbläulichgrau, die Vorderhälfte des Ersteren und die Spitze des Letzteren hornblauschwarz; die hornigen Theile des Mundes gelblich-blaßgraublau, die fleischigen Theile und die Zunge röthlich blaßgrau, am Rachen ins Violettblaue übergehend. Die ganz bläuliche Wadshaut und die Mundwinkel schon sehr kenntlich gelb überlaufen; die Augen-umgebung blaßröthlich, gelblich angehaucht.

Iris dunkellinsenbraun.

Die Füße sehr blaß graublau, die Schuppen und noch mehr die Schilde blaßgelb überlaufen; Zehen-

nyes kékesszürke; a karmok kékesen szarus-feketék.

2. A homlok, a szem fölött haladó sáv s a pofa rozsdabarnásfehér, az első fekete tollszárakkal, az utolsó sötétbarna szárfoltokkal, melyek a halánték felé szétterjednek s feketébe válnak; a szem előtti patkóalakú folt itt csak jelezve van; a farkó 6—9 mm. széles s több helyen meg van szakítva.

A fej teteje rozsdás alapon sötétbarna, hegyesedő szárfoltokkal rajzolt s ezek a foltok sokkal sürűbben sorakoznak mint a hímeknél; a szem mögött eredő sáv s a nyakszírtolt sötétebb s nagyobb mint a hímeknél; a fül tája is jóval sötétebb.

3. A dolmány sötétebb barna mint a hímé; minden tollán fehérrozsdásbarnával szegett s ilyen formák a nagyobb tollak szemfoltjai is; kékesszürke lehelet csak a vállon, a kisebb evezőkön s a fiokszárnyon látszik. Az elsőrendű evezők fekete-barnák szürke-barna szegésekkel s fehérrozsdás haránt- és szemfoltokkal, mely utóbbiak a másodrendű evezőkön elmosódnak s hamvas-sal kevertek. Az első esenevész evezőnek barnásfehér a szegése, s fedőtolla mindkét oldalán igen szélesen fehérrel szegett; a szárny belső tollazatából alakult szögletes sáv igen sötét; a szárny felső-belső széle rozsdássárgásfehér s 2—3 soros sötétbarna tojásdad foltok diszítik.

A farktollak felül világosbarnák, kivált a két középső tollon erősen kékesszürkőre hajlók; a fark hegyének szalagja fehér. A szélső tollpár mindkét zászlóján 10 foltja van, a következő tollpárnak 9, a továbbiaknak 8, a negyedik párnak 8 és 6, az ötödiknek 8 és 7, a középső párnak 7 foltja van s ezek a legkisebbek s legkerekebbek.

A fark legtöbb világos foltja sötétbarna színű, van becséppentve, tehát nem egyszínű, mint a hím madarak farkáé.

4. A torok s a nyak eleje gyengén rozsdássárgával lehelt fehér színű, igen gyér, finom fekete szárfoltokkal; a begy, mell s a has közepe ugyanilyen rozsdássárgásfehér s finom szárfoltokban kezdődő ovális, sötétbarna foltok vannak rajta, melyek lefelé folyton nagyobbodnak s a test oldalán, de kivált a lábszáron a világos színt egészen elnyomják; a gatyá tollai világosbarnák, feltűnően széles fehér-sárga szegésekkel, míg a lábszar belső oldala egyszínű szennyes rozsdásfehér.

A szennyesfehér hasi tollaknak igen hosszú, fekete-szárú, elmosottan világosbarna landzsás-

johle sárgaig bläßbläulichgrau; die Krallen bläulich hornschwarz.

2. Stirn, Oberaugenstreif und Wangen rostbraunlichweiß, erstere mit schwarzen Federhäuten, letztere mit dunkelbraunen, unter dem Auge schmalen, gegen die Schläfe breiteren, beinahe ganz schwarzbraunen Schaftflecken; der schwarze Hufeisenfleck bloß durch Striche angedeutet; der Backenstreif 6—9 Lin. breit, doch an den Seiten überall unterbrochen.

Oberkopf bis zu dem Nacken auf rostrothem Grunde durch dunkelbraune, zugespitzte Schaftflecke geziert, welche viel dichter stehen, als bei den Männchen; auch der Streif hinter dem Auge, dann der Genickfleck und die Ohrengegend ist bedeutend dunkler.

3. Der Mantel dunkler braun, als bei den Männchen; sämtliche Federn haben weißrostbraunliche Anfümmungen, und auch die Augenflecke der größeren Federn sind meist so gefärbt; der graublaue Anhauch ist bloß an den längsten Schulter-, den Hinterflügel- und den Afterflügel Federn bedeutender vorhanden. Die Schwingen 1-ter Ordnung schwarzbraun, mit graubraunen Säumen und weißlichrostgelben Quer- und Augenflecken, welche letztere auf den Schwingen 2-ter Ordnung halberwaschen und mit blaugrau vermischt stehen. Die erste (verfümmerte) Schwinge ist nach außen bräunlichweiß gefautet, ihre Decke aber beiderseits breit weiß eingefaßt.

Die Schwanzfedern oben lichtbraun, besonders an den mittleren 2 stark ins Blaugraue spielend; die Endbinde weiß. Das äußerste Federpaar hat auf den beiden Zahnen 10 Flecke, das folgende 9, das nächste 8, das 4-te Paar 6 und 8, die 5-ten zwei 7—8, die mittelfsten Federn 7 an Zahl, und zwar sind diese die kleinsten und rundlichsten Bohnenflecke.

Die meisten dieser lichten Flecke sind durch schwarzbraune Punkte und Spitzen bespritzt, also nicht rein, wie beim Männchen.

4. Kehle und Vorderhals weiß, schwach rostgelb überhaucht, mit kaum einigen fein schwärzlichen Schaftstrichelchen; der Kopf, die Brust, wie die Bauchmitte ebenso rostgelblichweiß, mit fein gestielten, ovalen, nach unten hin zunehmenden dunkelbraunen Flecken, die an den Leibseiten viel größer werden und an den Schienbeinen die lichte Grundfarbe fast gänzlich verdrängen; die Hosen lichtbraun, mit auffallend breiten gelblichweißen Federsäumen; die innere Schienbeinseite sármugig rostgelblichweiß.

foltjuk van; ugyanilyen foltjuk van a sárgás-fehér farkalja középső, legrövidebb tollainak, míg a leghosszabb tollak hasonló színű foltjai nagyobbak s alakra a lándzsás és a harántos folt között állnak.

Egy éves hím: (a budai hegyekben, a Lipótmezőn szedték ki a fészekből s Dreher István muzeumi szolga nevelte fel).

1. A esőr töve halvány szaruszürke, hegye kékfekete; a szem körülete, a viaszhártya s a lábak már jócskán sárgásak, mi tekintve a madár fiatal voltát, arra enged következtetni, hogy az említett részek kék vagy sárga volta nem függ mindig a kortól, hanem a madár egyéniségétől, életmódjától vagy esetleg a véletlentől; különösen a fogságban tartott darabokra nézve áll ez.

2. A homlok, a szem fölött haladó vonal s a posa igen gyengén rozsdásan szennyesfehér, sűrűn barnafeketével vonalozva; e vonalak a szem előtt fekete negyedkörös foltot alkotnak s a halánték táját egészen elsötétítik; a megszakgatott barkó három soros feketebarna, rozsdásan szegett tollakból áll. A fej teteje rozsdásvöröses alapszínét a feketebarna hosszanti foltok majdnem egészen elnyomják; a nyakszirt rozdsásárgásfehér, a fekete nyakszirtfolt már meglehetősen látszik; a nyak hátulja s oldala majdnem egyszínű feketebarna, s ezek a madár legsötétebb részei.

3. A dolmány feketebarna, igen kevésbé barnásszürkével futtatva; csak a válli tollak vannak szélesebben világossal szegve, a többi tollon alig van szegés; az első- és másodrendű evezők barnásfeketék, utóbbiak világos rozsdabarnásfehér szegésűek, előbbieket belső zászlójukon rozsdasárgával vannak harántúl foltozva; a hát alja is olyan mint a dolmány, s itt is alig látszik a hamvas lehelet. Hiányzanak a dolmányon az öreg madárra jellemző világos babosfoltok s még a harmadrendű evezők belső zászlóján is csak pontokként jelentkeznek.

A szárny belső tollai — a leghosszabbakat kivéve — mind barnák, úgy hogy az ismeretes szögletes sávról szó sem lehet, mert az egész szárny belseje sötét, s e szint csak a halványan rozsdás szegések s szemfoltok szakítják meg. A szárny külső széle rozdsásárga, feketebarna hosszanti foltok soraival díszítve.

A leghosszabb farokfedők hegyén széles rozdsásárga végfolt s külső zászlóján ugyanily színű szegésfoltok vannak.

Einfähriges Männchen. (Daselbe wurde am Leopoldsfeld, im Ojner Gebirg aus dem Neste gehoben und vom Kabinettsdiener St. Dreher erzogen).

1. Der Schnabel am Grunde blaßhorngrau, an der Spitze blauschwarz; Augenkreise, Wachshaut und Küße schon ziemlich gelblich, also wieder ein Beweis, daß das frühere oder spätere Gelbwerden, oder längere Blaugraubleiben dieser Theile bei diesem Falken bloß zufällig sind und größtentheils von der Individualität abhängen, also auch keine sicheren Zeichen des Alters sind, am wenigsten aber dann, wenn der Vogel in Gefangenschaft erzogen wurde.

2. Stirn, Zügel und Wangen schmutzigweiß, kaum merklich roßgelblich überhaucht und überall stark braunschwarz gestrichelt; diese Stricheln bilden vor dem Auge einen schwarzen Viertelkreis und färben die Schläfengegend ganz dunkelbraun: der stellenweise unterbrochene Bartstreif besteht aus 3 Reihen schwarzbrauner Federn. Der Oberkopf auf roßröthlichem Grunde vorherrschend schwarzbraun, längsgefleckt; Genick roßgelbweiß, sein schwarzbrauner Fleck schon ziemlich angedeutet; Hinterhals einfärbig schwarzbraun, hier und an den Halsseiten ist der Vogel am dunkelsten.

3. Der Mantel größtentheils schwarzbraun, kaum etwas bräunlichgrau angeflogen; nur die Schulterfedern haben breitere, lichte Einfassungen, das übrige Kleingefieder kaum etwas gesäumt; die Schwingen 1-ter und 2-ter Ordnung braunlich-schwarz, erstere auf ihrer Innenfahne roßgelb-quergefleckt, letztere licht roßbraunlichweiß gesäumt; Unterrücken dem Mantel gleich gefärbt, kaum sichtbar blaugrau angehaucht. Es fehlen bei diesem Exemplar die, die alten Vögel so charakterisirenden lichten Bohnenflecke der Mantelfedern, ja sogar die lichter Quersflecken auf den Innenfahnen des Hinterflügels sind bloß als Punkte angedeutet.

Innere Flügeldecken — die längsten ausgenommen — alle braun gefärbt, so, daß der bekannte winkelige Streif nicht zu sehen kommt, da die ganze Flügelinnenfahne einfärbig dunkel erscheint und diese Farbe nur durch lichtrothfarbenen Einfassungen und Augenflecken unterbrochen wird. Äußerer Flügelrand roßgelb, schwarzbraun in die Länge gefleckt.

Die längsten Oberschwanzdecken haben breite roßgelbe, roßroth begrenzte Spitzenäume und auf ihren Außenfahnen roßgelbe Bandflecke. Die roßroth gesäumten Schwanzfedern dunkelbraun, merklich schmutzig roßgrau angeflogen; die Endbinde hellroßgelb, roßbraun eingelassen. Die zwei mittleren Federn zeigen keine Spur lichter Flecken, die nächsten

A rozsdavörössel szegett faroktollak sötétbarnák, jól látható szemmyes rozsdaszürke lehellettel: a fark hegyének szegése világos rozsdasárga, rozsdabarnával mosva. A két középső tollon nincs világos folt; a következő tollpárnak a hegyénél van 1—1, a harmadik párnak 3—3 más nagyobb foltja és szélesebb rozsdasárga oldalszegése, a következő pár jobbik tollának külső zászlóján 1 kicsiny szemfolt, a belsően 3 nagy babos foltja van, míg a baloldali tollnak csak a belső zászlóján van 5 nagy babos foltja; (utóbbi tollak rozsdavörös szegései a foltok mellett kiszélesednek s bennük is vannak világosabb helyek:) az utolsó előtti tollpárnál is a külső zászló csak a jobbik tollon van egyetlen kerek foltocskával díszítve, míg a belső zászló mindkét tollnál 4 megnyúlt babosfoltot visel: a legszélsebb tollak külső zászlóján hiányzik, a belsően 8 a harántos folt, s ezek a töfel felé növekednek.

4. Az áll egyszínű fehér, a torok s a begy szemmyes rozsdasárgásfehér, minden tollának hegyén finom sötétbarna szárfolttal, a melyek testen lefelé folyton növekednek, úgy hogy a törzs oldalain s a lábszár külső felén a szemmyes rozsdásfehér alapszín e helyeken csak egyes szegésekként maradt fenn. A lábszár s a gatyá belső oldala rozsdasárga, 3—4 soros sötétbarna hosszanti foltokkal.

A fark alja szemmyes rozsdasárga: a tollak hegyén barna, keskenyen lándzsás foltocskával: a tollak szárai — a melyek öregeknél fehérek — itt barnával leheltek.

Péteriiből való hím leírása

Elővenen fogták: Schnell Károly agándekozta nekem.

1. A szem körülete s a viaszártya kékes alapon erősen sárgás, a láb halvány citromsárga, áttetsző kékesszürke színnel.

2. A homlok s a pofa fehér, igen gyöngy rozsdabarnás lehellettel s gyöngy feketéssel vonalozva: a szem előtt keskeny, de sötét a patkós folt: a jelentéktelen barkót csak két 1 mm széles foltosorozat jelzi a mely megnyúlt tojásdad foltokba vész s az egész pofatáját s a nyak mellő oldalát beárnyékolja. A fejtető alapszíne világos rozsdavörös — a homlok felé világosabb, hátrább tisztán rozsdavörös — s ezen keskeny feketebarna, hegyesszárfoltok vonulnak, melyek a fehér, rozsdabarnába hajló nyakszirtlen kiszélesednek ugyan, de csak jelentéktelen nyakszirt-

fedek habon unweit der Spitze je 1, das folgende, schon breiter eingesaßte Federpaar trägt zu 3—3 Bohnenflecke; die rechtseitige Feder des nächsten Paares hat auf der Außenseite bloß 1 Augenfleckchen, auf der Innenseite aber 3 große Bohnenflecke; während das linke Federpaar bloß auf der Innenseite 5 große Randflecke hat, (über sämtlichen Flecken sind die Fahrenränder noch breiter rostroth eingelassen, in welcher Farbe schon lichtere Fleckenstellen angedeutet sind); auf dem vorletzten Paar ist ebenfalls nur die rechtseitige Feder auf der Außenseite durch ein kleines rundliches Fleckchen geziert, während die Innenseiten beider Federn 4 vollkommene, schmalbohnenförmige Flecken, zu welchen noch einige im lichten Außenraum angedeutete sich gesellen; die äußersten Federn endlich haben auf der Außenseite keine, auf der Innenseite 8, stets nach dem Federgrund zunehmende Randquerflecke.

4. Kinn ungefleckt weiß; Kehle und Kropf schmutzig rostgelbweiß, jede Feder mit seinem dunkelbraunen Spitzenschaftfleckchen, die, auf dem schmutzig hellrostgelben, stark ins Rostrothliche spielenden Unterleib sich nach unten zu stets vergrößernd, von der Oberbrust an die ganzen Leibseiten derart einnehmen, daß sie hier, als auch auf der Hinterhälfte der Schienbeine vorherrschen. Innere Hälfte der Schienbein- und Hosenbefiederung rostgelb, mit 3—4 Reihen dunkelbrauner Längsflecken.

Unterfchwanzdecken schmutzigrostgelb, spitzwärts alle mit einem braunen schmallanzettförmigen Schaftfleckchen; auch die Schäfte nicht wie bei den Alten weiß, sondern stark bräunlich überhaucht.

Männchen aus Péteri. (Dasselbe wurde lebend ergriffen und von meinem Freunde Karl Schnell mir geschenkt.)

1. Augenkreise und Wachsbaut auf bläulichem Grunde stark gelblich: Füße blaßzitronengelb, mit durchschimmernder bläulichgrauer Farbe.

2. Stirn und Gesicht weiß, sehr schwach rostbraunlich angehaucht und schütter schwärzlich gestrichelt: der Naseisenfleck vor dem Auge schmal, aber dunkel; der Backenstreif ist bloß durch zwei je 1 Lin. breite Fleckenreihen angedeutet, die in länglichovale Flecken sich verlieren und die Backen und Vorderhalsseiten beschatten. Grundfarbe des Oberkopfes lichtrostroth — nach vorne lichter, hinten zu rein rostroth — auf welcher schwarzbraune, schmalspitzige Schaftstriche liegen, die nach hinten zu sich zwar ausbreiten, doch nur einen unbedeutenden Genickfleck bilden; auch die von den Schläfen ziehenden

foltot alkotnak: a halánték sötét foltjai is aprók, györek, s csak egy, feketebarna mezőbe egyesülnek a szárnyesukló előtt.

3. A dolmány igen hasonló a május 4-én Cochrane barátomtól kapott híméhez, csak hogy még élénkebb; és pedig a sötétbarna s a rozsdabarna szegések kevésbé fakultak el s az erős kékszürke lehelet mellett is egészen élénken rozsdás külseje van a madárnak s ez különösen a hát alján s a faresikon tűnik szembe; a farok is igen sötétbarna, mert bár itt is meg van a hamvas lehelet, a sötét szín nincs még annyira megfakulva, mint az adonyi sziget hímjeinél. A szélső tollpár mindkét zászlóján 11, a következőn 9, a harmadik páron 8, a negyedikken 7—8, a következőn 6—8 folt látszik, míg a középső tollpár jobbik tollán csak összesen 2, a baloldalin 3 folt van, a többinek csak némi nyoma látszik.

4. Az áll s a torok egyszerűen sárgásfehér, innen lefelé az egész test szennyes sárgásfehér, de minden tollán sötétbarna tojásdad hegyfolttal, mik lefelé folyton nagyobbodnak s a test oldalán, a lábszáron s a gatyán hosszúszárnak, míg a mellen rövid a száruk, de sehosem nyomják el a világos alapszint, sötétebbben maradnak; a farkalján ugyiszólván semmi rajzolat nincs. A szárny belsejének szögletes, sötét szalagja csak nyomaiban van meg.

A hím és nőstény közti különbség.

A nőstény nemcsak hogy jóval nagyobb, de abban is különbözik a hímétől, hogy 1. a szem előtti fekete patkóalakú folt rendszeren kisebb s csak szárfoltokkal van jelezve (de ez néha a hímén is így van); 2. a fej tetején kevesebb a fehéres szín, e helyett a szárfoltok sötétebbek, szélesebbek s sűrűbben sorakoznak; 3. a szem mögött eredő sáv, mely egyrészt a nyakszirtfoltot alkotja, másrészt a nyak oldalán a szárny kézesuklójáig halad, jóval szélesebb és sötétebb; 4. a faroktollak belső zászlójának tölteli babosfoltjai nem tiszták, hanem, mint a fiatal hímeknél is, feketebarna színnel vannak befecskendezve; 5. a szárny belső tollazatának közepe — mint a fiatal hímeknél is — mindig jóval sötétebb a többi résznél, úgy, hogy egy széles, feketebarna sáv halad a csontok mentén, a mely annál szélesebb, minél fiatalabb a madár; (öreg hímeknél e sávnak csak nyoma van meg); 6. a

fedők is kicsinyek és szétterülve fekszenek és csak egy, feketebarna mezőbe egyesülnek a szárnyesukló előtt.

3. Der Mantel gleicht dem des Männchens vom 4-ten Mai, das ich von Freund Cochrane erhielt, nur ist das Dunkelbraune frischer und auch die rostbraunen Federfüsse erscheinen breiter; die rostrothe Grundfarbe kommt trotz des blaugrauen Anfluges sehr in Vorschein, besonders aber am Unterrücken und am Steiß: auch die Oberseite des Schwanzes ist bedeutend dunkler, und die rostigen Einfassungen sind weniger abgegriffen als bei den auf der Insel Adony erlegten Exemplaren. Die äußerste Schwanzfeder hat 11, die nächste 9, die dritte 8, die vierte 7—8, die fünfte 6—8 Flecke, während vom mittelfsten Paare die eine bloß ihrer 2, die andere 3 aufweist.

4. Kinn und Kehle ungefleckt gelblichweiß, der übrige Theil des schmutzigweißen Unterleibes mit nach unten hin sich vergrößernden, ovalen, dunkelbraunen Spitzenflecken bedeckt, welche in Reihen hinablaufend auf der Unterleibmitte meist kurzgestielt und an ihren Enden etwas zerklüftet, auf den Leibseiten, den Schienbeinen und Hosen langgestielt, geschlossen und weiß gesäumt sind. (Bei diesem Exemplar herrscht an den letztgenannten Theilen die dunkle Farbe nicht vor.)

Die Unterchwanzdecken beinahe ganz ohne Schaftflebung.

Der dunkle Winkelfleisch der Flügelinnenfläche bloß angedeutet.

Unterschiede zwischen Männchen und Weibchen.

Außer der auffallend bedeutenderen Größe sind bei dem Weibchen 1. die schwarzen Hüftflecken vor den Augen gewöhnlich geringer, bloß durch Schaftstriche angedeutet, doch ist es manchmal auch bei Männchen so; 2. hat der Oberkopf stets weniger reinweiße Beimischung, aber breitere, dunklere Schaftflecken, die daher auch dichter beisammen stehen; 3. sind die hinter den Augen beginnenden Streifen viel bedeutender und dunkler; 4. sind die Bohnenquerflecken auf der Grundhälfte der Schwanzfederinnenfahnen nicht wie bei alten Männchen rein und ungefleckt, sondern wie auch bei den jungen Männchen durch schwarzbraune Punkte und Schmitzen eingeprißt; 5. ist die Unterflügelmitte, wie auch bei jungen Männchen, stets dunkler, so, daß hier ein bedeutender schwarzbrauner Winkelfleisch entsteht, der desto breiter, je jünger der Vogel ist; (bei alten Männchen ist jener Streif bloß angedeutet); 6. sind die Augenringe, Wachshaut und Füße nie so

szem környéke, a viaszbártya s a lábak soha sem oly tisztán sárgák, mint a himnél, hanem mindig kékesszürkébe hajlók.

Minél fiatalabb a madár (nem különbség nélkül) annál: 1. szemyesebb, rozsdásba vagy barnásba hajló a test hasi oldalának alapszíne; 2. nagyobbak s így egymáshoz közelebb állók a hasi oldal sötét foltjai, s annál inkább vannak hosszában nyújtva (tehát annál kevésbé vannak elkerekítve); 3. annál inkább közelednek a test, de kivált az altest összes világos rajzai a rozsdavörös és rozsdabarna szín felé; 4. sötétebben feketés a nyakszírtfolt s barnábbak a nyakoldali s a pofa táji sávok; 5. annál sötétebb a dolmány, keskenyebbek és sötétebben rozsdásak a szegései; 6. annál ritkábbak a nagyobb szárnyfedők, a válli tollak s a hátsó evezők világos, körülzárt foltjai; 7. ritkábban mutatkoznak a farktollak külső zászlóján a világos babos- és szemfoltok s tökéletlenebbek, szennyesebbek a belső zászlók harántos tojásdad foltjai; 8. annál több a feketebarna rajz a szárny belső tollazatán; 9. csekélyebb a test egész felső oldalának hamvas lehelete; 10. annál kevésbé ezüstszürke a szárny belső s a fark alsó oldala, hanem inkább sötétbarnásszürke; 11. annál erősebben lammvaskék a szín a szem környéken, a viaszbártyán s a lábon, vagy legalább szennyesebb e részek sárga színe; 12. sűrűbb a lábszár, a gatyá s a farkalja foltozása; 13. annál nagyobbak és sötétebbek a fejtető foltjai, úgy, hogy a sötétbarna szín az uralkodó s a rozsdás szín csak szegésként fordul elő; végre 14. annál kevesebb a világos folt az alsóbbrendű evezőkön s a válli tollakon s ezeknek a belső zászlóján is csaknem teljesen hiányzanak a világos harántfoltok, vagy csak a nyomuk van meg.

Minél idősebb a madár: 1. annál tisztábban sárga színű a szemkörnyék, a viaszbártya s a láb, s ha nem is mind együtt, de legalább egyike-másika; 2. tisztább a fehér alapszín a test alsó oldalán a szem fölötti sávtól kezdve; 3. annál erősebb a dolmány, a fark alsó- s a szárny belső oldalának ezüstös-szürke színe; 4. kisebbek, kerekesebbek, finomabb szárnuak a pofák s a test aljának világosbarna szárfoltjai s keskenyebbek a fejtető s a dolmány hosszanti foltjai; 5. világosabb a dolmány s az összes barna részek színe; 6. annál világosabbak, számosabbak s nagyobbak a dolmány, szárny és fark tollainak zárt foltjai és szegései; 7. keskenyebb s

reingelb als bei Männchen, sondern stets mit einer graublauen Beimischung.

Je jünger der Vogel, desto:

1. unreiner, schmutziger rostgelb und mehr ins Rostroth oder Rostbraun ziehend die Grundfarbe des Unterleibes; 2. desto größer, folglich auch dichter stehend die dunklen Flecken des Unterleibes, die dazu noch desto mehr der länglichen als der abgerundeten Form näher kommen; 3. desto mehr nähern sich die sämmtlichen lichten Zeichnungen des Körpers, namentlich des Unterleibes, dem Rostrothen und Rostbraunen; 4. desto mehr dunkelbraun die Farbe des Mantels, schmaler und dunkler rostfarbig die Federäume daran; 5. desto seltener die lichten, eingeschlossenen Zeichnungen der langen Oberflügeldecken wie auch der Schulter- und Hinterflügeldecken; 6. desto seltener die lichten Augen- und Bohnenflecken der Schwanzfedern, unvollkommener, unreiner die breiten elliptischen Querflecken auf den Innenfahnen derselben; 7. desto mehr nehmen die dunklen Zeichnungen alle Unterflügeldecken 2. und 3-er Ordnung ein; 8. desto geringer der eigenthümliche lichtgraublaue Anflug des Mantels; 9. desto geringer und unreiner das Silberblaugrau des Unterflügel- und Unterchwanzseite und desto mehr vorherrschend ein düstres Dunkelgraubraun; 10. desto mehr herrscht um die Augen, an der Wachshaut und an den Füßen das Aschblau vor, oder wenigstens das Gelbe dieser Theile unreiner; 11. desto dichter gefleckt die Schienbein- und Hosenbefiederung, so auch die Unterchwanzdecken; 12. desto größer und tiefer die dunklen Zeichnungen des Oberkopfes, so daß das Rostrothe oder Rostgelbe nur als Federraum vorkommt; 13. desto reiner dunkelbraun und weniger gefleckt die Hinterflügel und Schulterfedern, woran selbst auf den Innenfahnen die lichten Querzeichnungen entweder gar nicht vorhanden, oder nur angedeutet sind.

Je älter der Vogel, desto:

1. reiner, vorherrschender das Gelb der Augentreiße, Wachshaut und Füße, oder wenigstens bei einem oder anderem dieser Theile; 2. desto reiner weiß die Grundfarbe des Unterleibes, beginnend vom Oberaugenstrich; 3. desto bedeutender der lichtgraublaue oder silberblaue Anflug des ganzen Unterleibes, der unteren Schwanz- und inneren Flügelseite; 4. desto geringer, abgerundeter, feiner gestielt die lichtbraunen Schaftzeichnungen des Gesichtes und des Unterleibes, und desto schmaler die Längsflecken am Oberkopf und Mantel; 5. desto lichter das Dunkelbraune des Mantels; 6. desto heller zahlreicher und bedeutender die eingeschlossenen

kevesebbé összefüggő a szárny belső oldalának szögletes sávja; 8. annál tisztábban fehér, kevésbbé foltos a farkalja, kevésbbé foltos a láb-szár s gatyá hitul, s foltatlan elül; 9. tisztább a pofa, az áll s a torok fehér színe, s kevesebb a foltja; 10. annál kisebb s szakgatottabb a barkó; 11. világosabb a fejteteje, mivel a sötétbarna szárfoltok igen keskenyek, s így a rozsdás-sárgásfehér s világosrozsdás alapszín annál jobban látszik; 12. végre annál világosabb s szélesebb az elsőrendű evczök s azok fedőinek a szegése.

Előfordulása, tartózkodási helyei.

Magyarországnak leginkább délkeleti részeit lakja e sólyom. De rendszeren költ Keszthely mellett is a Csókakövön, a honnan 1841-ben egy fiatal nőtényt kaptam.* 1844 ben Nagybánya melletti Mistótfaluban lattam egyet a mint épen a patakban fürdő házi kaesákra esapott. Télen oly helyeken is megfordul, a hol nem szokott rendszeren tartózkodni s ezt bizonyítja a Péteri-nél elevenen megfogott him esete. A budai hegyek közt is megfordul, sőt költ is nagyncha, mert onnan is került egy fiatal darab a nemzeti muzeumba. Wiedersperg és Baldamus azt állítják, hogy Bács megyében a dunamenti erdők közt s a Tisza betorkolása körül elég gyakran látták s lötték e sólymot, sőt fészkelve is találták. Így volt ez Jabukánál is, Pancsova mellett, a hol e madár a réti sasnak (*Haliaetus albicillus*) elhagyott fészkebe telepedett s e fészket Baldamus fedezte fel egy tölgyfán: Wiedersperg pedig már Entaknál látta, hol e madár állítólag telel is s innen Chotek gr. néhány darabot meg is szerzett gyűjteménye számára.

Fészkelése.

Legkedvesebb fészkelési helyei hazánk déli és keleti részein vannak, a nagyobb vizek körül, a hol különféle viziszárnyas, kivált vadkaesa tartózkodik. A fészke vagy sziklaoduban vagy fán található. Így költ a Keszthely melletti Csókakő nevezetű sziklaesoportozatban évről-évre s az

Fahnen- und Randzeichnungen des Mantels und der Schwanzfedern: 7. desto geringer, weniger zusammenhängend der dunkle Winkelstreif der Flügelinnenseite; 8. desto reiner weiß, weniger gefleckt die Unterfchwanzdecken, weniger dicht gefleckt hinten und ungefleckt vorne die Schienbein- und Hosenbefiederung; 9. desto reiner weiß, düsterer gefleckt das Gesicht, die Kehle und das Kinn: 10. desto geringer der dunkle Backenstreif, mehr durch lichte Säume unterbrochen; 11. desto heller der Oberkopf, indem die dunkelbraunen Zeichnungen sehr scharf erscheinen, dabei die lichtrosrothe Farbe vorherrscht; 12. endlich lichter und breiter die Säume der Außenfahnen der Schwingen letzter Ordnung und ihrer Decken.

Vorkommen, Aufenthaltsplätze.

In Ungarn ist dieser Falke mehr Bewohner der südöstlichen Theile. Er brütet aber auch bei Keszthely, am Csókakő (Dohlenstein), von wo ich im Jahre 1841 ein junges Weibchen erhielt.* Im Jahre 1844 sah ich ein Exemplar in Mistótfalu bei Nagybánya, wie es eben auf die im Dorfbache herum schwimmenden Hausenten stieß. Im Winter mag dieser Falke auch in solchen Gegenden vorkommen, wo er sich sonst nicht aufhält, wie dies der Fall des bei Péteri lebend ergriffenen Männchens bestätigt.

Dass er auch in der Dñer Gebirgskette sich manchmal aufhält, ja daselbst horstet, beweist das junge Exemplar, welches von da in das Nat. Museum gelangte. Wiedersperg und Baldamus behaupteten ihn im Bácszer Comitát in allen Wäldern der Donauumgebung und an der Mündung der Theiß ziemlich häufig, auch horstend angetroffen und geschossen zu haben. So brütete dieser Vogel bei Jabuka, unweit Pancsova in einem verlassenen, wahrscheinlich Weißschwanzadlernefte, welches Baldamus auf einer Eiche entdeckte; während dem Wiedersperg dieselbe Gattung schon bei Zutak beobachtete, wo der Vogel auch überwintern soll und von wo auch Gr. Chotek etliche in seiner Sammlung haben soll.

Brutgeschäft.

Seine beliebtesten Brutplätze liegen im südöstlichen Theile Niederungarns, wo die an größeren Wässern und Flüssen angrenzenden Landstriche sich befinden, wo also auch verschiedene Wasservögel, namentlich Entenarten sich aufhalten. Der Horst steht in Felsen oder an Bäumen. So brütet er jähr-

* Ennek a leírása elveszett.

* Die Beschreibung desselben ist nicht mehr zu finden.
T. Cs.

ottani uradalmi erdésznel találtam is egy élő fiatal madarat, míg Wiedersperg báró állítása szerint 1844—45-ben Prága fölött egy a Moldva partján emelkedő meredek sziklán fészkeltek kerecsen, de valamenynyel lelövetett s Voboril gyűjteményébe került, Klezanba.* Ha sziklán tanyázik, úgy valószínűleg maga készíti a fészket, míg a magyar síkságon, hol sokkal gyakoribb, eddigi tapasztalatok szerint idegen fészkeket foglal el s azokban költ, épp úgy, mint a vércsefélék. Baldamus, mint már említve volt, Jabukánál a réti sas fészkeiben talált egy párt, egy másik párt meg varjúfészkekben találtam, a melyben az előbbi évben kányák (*Milvus korschum* Gr.) laktak.

A mi a fészkek környezetét illeti, jobb szereti a ritkásabb erdőt, mint a sűrűt.

A párzást igen korán kezdi meg s a fészket már február havában elfoglalja, mit abból következtetek, hogy úgy 1847 mint 48-ban már ez időben hajszolta el a réti sast a fészkeről. A fészkelés idejében úgy a nősténynek, mint a hímnek is igen nagy költési feltételei vannak: úgy látszik tehát, hogy időközönként a hím is ráül a tojásokra. Így volt ez az 1848 május 1-én s a május 4-én lőtt hímeknél; előbbi a nőstényt váltotta fel a fészkek ülésében, az utóbbi meg elárvult fiait melengette. Egyik fészkekben sem találtam tollakat; azt hiszem, hogy az öregek kitépett hasi tollaikat szélnek eresztik.

A fészkekalja rendszeren csak 3 tojásból áll, de találtak már 5 fiat is egy fészkekben. Úgy látszik, hogy azok a nőstények, melyeknek hosszabb ideig nem akadt párjuk, azután egyszerre a rendszeren több tojást raknak.

1 tojás leírása.

Nagyságra akkora, mint a héjjának (*Artur palumbarinus*) vagy az egerész ölyvnek (*Buteo vulgaris*) közepes nagyságú tojása. Annak az egy záptojásnak adom itt a leírását, a melyet az említett sasfészkekben költő pár 3 fia mellett találtam.

Hossza: 5.6 cm.

Szélessége: 4.17 cm.

* Állandóan fészkel a Dóvénnyel melletti sziklában; adataink vannak, hogy hollandi sólymászok jártak oda, hogy a fészkeket kiszedjék.

lich in der Felsengruppe Grotta bei Kesthely, wo ich bei dem herrschaftlichen Jäger einen jungen Vogel lebend antraf: und nach Angabe des Baron von Wiedersperg horsteten in den Jahren 1844—45 einige Paare in einer gegen Süden gelegenen Wand eines in die Moldau abstürzenden steilen Felsen oberhalb Prag, die aber alle abgeschossen wurden und sich nun in der Sammlung Voborils zu Klejan finden.*

Zu den Felsen mögen sie sich wohl selbst Nester anlegen, in den niederungarischen Ebenen aber, wo sie sich bei weitem häufiger aufhalten und fortpflanzen, brüten sie nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen — wie die Rüttelfalken — in fremden, usurpierten Nestern. So traf z. B. Baldamus — wie schon erwähnt — bei Jabuka ein brütendes Pärchen im Horste eines *Haliaetus albicollis* an; ein anderes Paar fand ich in einem Krähenneste, in welchem früher *Milane* (*Milvus korschum* Gr.) horsteten.

Was die Wahl des Brutortes anbelangt, werden die lichtereren Wälder den dichten vorgezogen.

Sie paaren sich schon sehr früh im Jahre und behaupten ihre Brutplätze schon im Februar: denn sowohl im Jahre 1847 als 48 sah ich sie schon in der Mitte desselben Monats die Seeadler verfolgen und diese von ihren Nestern verjagen.

Das Bebrüten der Eier wird von beiden Geschlechtern vollzogen, denn es haben zur Brutzeit auch die Männchen sehr große Brutflecke. So geschah es mit den Männchen vom 1-ten und 4-ten Mai (1848) deren Erstes man brütend antraf, das Letztere aber bei seinen verwaisten Jungen saß. Da ich in beiden Nestern keine Federn fand, so muß ich glauben, daß die Alten ihre ausgerupften Bauchfedern fliegen lassen.

Das Gelege zählt gewöhnlich nur 3 Eier, doch fand man auch deren 5 in einem Neste. Es scheint daher, daß Weibchen, die sich lange nicht begatteten, dann auf einmal mehrere Eier als gewöhnlich legen.

Beschreibung des Eies.

Es hat die Größe eines mittelgroßen Eies von *Astur palumbarius*, oder eines gewöhnlichen von *Buteo vulgaris*. Ich beschreibe hiemit das eine faule Ei, welches in dem erwähnten Alderneste nebst 3 Jungen lag.

Länge: 5.6 cm. Dicke: 4.17 cm.

* Der Würgerfalk ist auch ständiger Bewohner des Dóvénnyer Felsens: es ist bewiesen, daß einst holländische Falkner diesen Felsen zu besuchen pflegten, um die Jungen auszuheben.

Alakra szépen tojásdad, egyik végén jócskán keskenyedőn, a másikon egészen tompán elkeresztet; oldalain, de inkább a tompa vége felé kissé hasas.

Szürre hasonlít a nemes sólymok s a véresék világos rozsdavörös-sötétrozsdával s májbarnával árnyalt tojásához, de kivált a kék vérese (*Cerchneis vespertina*), vagy a törpe sólyom (*Falco aesalon*) tojásához.

A *héjj* rozsdavörösesfehér, de a tompa vég felé e szín halvány rozsdavörösbe válik, úgy hogy e helyen a fehéres alapszín csak egyeseken elszórt, vagy csoportba álló pontokként világlik elő. Az alapot elmosottan felhőzi be a rozsdavörös, vagy rozsdabarna, helyenkint erősen sárgásba hajló szín s ezt számtalan, ugyanily színű pontocská tarkítja.

A legfelső színezés számtalan világosan májbarna és sötétrozsdabarna pontból, kerek s szabálytalan alakú foltból áll, s ezek a foltok a tojás hegyes végén legnagyobbak, a tompa végén ellenben legsötétebbek.

A kifúvás után a színek csak kevésbé halványodtak. A héjj belül halványan sárgászöldvörös, áttetsző sötétrozsdás pontokkal s foltokkal, melyek együtt az egész tojáson átázott felhőzetnek látszanak.

Polyphes fiókák leírása.

Néhány napos korukban ilyenek: a csőr s a viaszhártya fehéres kékszürke, a csőrkampó s az alsó káva élei szarufehérszürkék; a szem környezete világos s a szemcsillag sötét szürkekék. Az igen lágy lábak vöröses s a karmok szarudak kékszürkék.

A has és a begy csupasz, a test többi része fehér, kissé sárgabarnásba hajló pihével van fődve.

Ily korban a fej s a has, de különösen a csőr aránytalanul nagy.

Ez a három fióka egészen el volt borítva a tetvekkel, melyek azonban valószínűleg még az előbb ott tanyázó réti sasoktól maradtak vissza.

Az öregeknek a fészek körüli viselkedése s egyéb tulajdonsága.

Fiaikat igen szeretik. Nem csak a nőstény, de olykor a hím is oly makaesul üli meg a fészket,

Es ist schön eingestaltig, auf einem Ende ziemlich verdünnt, auf dem anderen aber ganz stumpf abgerundet; an den Seiten, doch mehr dem dicken Ende zu, etwas bauchig.

In der Färbung kommt es den lichtrothrothen, dunkelrothroth und leberbraun schattirten Edel- und Küttelfalkeneiern nahe, namentlich den der *Cerchneis vespertina* oder den lichten Eiern des *Falco regulus* sehr ähnlich.

Die Schale ist roströthlichweiß, jedoch am dicken Ende in ein blaßes Roth überfließend, so daß hier die weißliche Grundfarbe nur als einzelne oder in Gruppen stehende Punkte durchschimmert. Die großen, tiefen Poren in der Schale dunkelrothroth, ja viele darunter fast schwarz gefärbt. Auf der Schale finden sich zerfloßene Wölflchen von etwas dunklerer, mitunter stark ins Gelbliche ziehender rothrother und roßbrauner Farbe, dazwischen unzählige Pünktchen derselben Farbe eingestreut. Über dieser Wölkung liegen unzählige Punkte, runde und unregelmäßige Flecke, Schmitzen, von meist lichtleberbrauner oder auch dunkelroßbrauner Farbe. Diese Flecken sind auf dem dünneren Ende am unbedeutendsten, am dicken Ende aber am bedeutendsten.

Nach dem Ausblasen wurde das Ei nur wenig blässer: innerlich blaß gelblichroth mit durchschimmernden dunkelrothrothen Punkten und Flecken, welche wie eine durch das ganze Ei zerfloßene Wölkung sich darstellten.

Junge im Nestraum.

In ihren ersten Tagen sind bei ihnen Schnabel und Wachshaut weißlich blaugrau, Schneiden des Unterkiefers und der Haken hornweißgrau; Augenstern dunkelgraublau; Augenfleise lichtgraublau. Die Füße röthlich blaugrau, sehr weich; Krallen dunkel horngraublau.

Kopf, Schnabel und Bauch unverhältnißmäßig groß, am auffallendsten aber der Schnabel.

Bauch und Kropf sind fahl, der übrige Körper mit weißem, etwas ins Gelbbraunliche ziehenden Flaum bedeckt.

Die untersuchten drei Jungen waren mit Läusen ganz überdeckt, die aber noch wahrscheinlich von den früheren Bewohnern des Nestes, den Seeadlern, herstammten.

Verhalten der Alten am Neste und andere Eigenschaften.

Die Alten lieben ihre Brut ungemein. Nicht nur das Weibchen, sondern auch das Männchen sitzt

hogy hiába döngöttük alatta a fát, el nem repül: csak akkor vágódik ki, ha valaki már a fészek közvetlen közelébe mászott. Ily körülmények közt kerültek lövésre az adonyi szigetről való sólymok.

Mig a nőstény ül, a hím ugyanarról, vagy valamely közeli fáról őrzi a fészket s minden nagyobb madarat elver a közelből. A varjak már messziről lármát ütnek, mihelyest megpillantják őt, s rendesen a magasba csapnak föl előre.

A hangja olyan mint a többi nemes sólyomé: «gaj-gaj-gaj»; röpülése tökéletes mása a vérese (*Cerchneistinnuncula*) röptének; ilyenkor aránylag rövid szárnyai miatt igen kicsinynek látszik.

Az adonyi szigeten rendesen költ néhány pár s télen-nyáron ott marad. 1847 tavaszán az egyik pár nagy lármával s folytonos csipkedéssel elverte a réti sast (*Haliaetus albicilla*) a már befejezett fészkeről, s helyébe telepedett. A következő évben újra megjöttek a réti sasok, de megint csak elűzettek.

Ez év május 2-án a nőstény már fiain ült; a hím ürgét hozott neki s ezt a párja kikezdte, hogy fiait etethesse vele. Ilyenkor a hím gyöngéd «gék-gék-gék» hangon szólt s így tett a nőstény is, mikor a fiait kínálhatta. A hím ezután egy közeli csupasz fára ült, erősen függőleges tartásban, s nagy tüzzel hajszolta a közelbe került kányákat (*Milvus*) tova. Ezen a napon (1848. május 2) került a nőstény lövésre. Két napra rá a himet találtuk anyátlan fiain ülve. Mint a párja, úgy ez is csak akkor vált meg a fiaitól, mikor társunk már majdnem elérte a fészket. Csak ekkor vágódott ki s lövettet le.

Ugyanezen sásfészkek aljában néhány mezei veréb is költött s ezek, mihelyt a nősténysólyom lelövetett, félelem nélkül ugráltak a sólyomfiak fölé. Egy *Lanius* minornak is ugyanezen fán volt a fészke.

Ez időtájt egy másik pár is költött az adonyi szigeten. A fészük, mely mintegy 16 méternyi magasan volt egy tölgyön, varjúfészek volt s a múlt évben ezt kányák lakták, de az idén (1848) elűzte őket a kerecsen. A himet itt is akkor lötték le, mikor a fiain ült, s mialatt a nőstény a levegőben keringett.

manchmal so fest im Neste, daß sie sich durch Anfließen nicht verjagen lassen und nur erst abstreichen, wenn der Kletterer schon ganz in der Nähe des Nestes angelangt ist. Unter solchen Umständen wurden alle von der Adonyer Insel herstammenden Falken erlegt.

Während das Weibchen brütet, hält das Männchen auf demselben, oder dem nächsten Baume Wache und verjagt alles vom größeren Geflügel aus der Umgebung. Die Krähen schreien schon von Weitem, wenn sie den Falken wahrnehmen, und flüchten sich meist hoch in die Lüfte.

Die Stimme klingt der des anderen Edelfalken ähnlich, wie «gaj-gaj-gaj»; der Flug ähnelt dem des Thurmfalken auffallend, wobei der Vogel seiner verhältnißmäßig kurzen Schwingen halber sehr klein erscheint.

Auf der Adonyer Insel brüten einige Pärchen alljährlich und verweilen im Sommer und Winter dort. Im Frühjahr 1847 vertrieb das eine Pärchen unter großem Lärm und fortwährendem Stoßen die Seeadler von ihrem schon fertigen Neste; im nächsten Jahre kamen die Adler wieder, doch wurden sie abermals verjagt. Am 2. Mai hatte das Weibchen schon Junge; das Männchen brachte ein Ziesel, welches das Weibchen zerriß, um die Jungen zu füttern. Man hörte hiebei vom Männchen ein zärtliches «gék-gék-gék» und auch das Weibchen gab diesen Laut, während es den Jungen Futter anbot. Das Pärchen setzte sich dann auf einen nahe stehenden, dünn belaubten Baum; die Haltung war stark senkrecht; mit großer Hast wurden die in die Nähe gerathenen Milane in die Flucht getrieben. Das Weibchen kam am 2. Mai 1848 zum Schuß. Zwei Tage darauf fanden wir das Männchen auf den verwaisten Jungen sitzend. Wie sein Pärchen, verließ auch dieses das Nest nicht eher, bis der Kletterer nicht bereits das Nest erreichte, worauf es abstrich und erlegt wurde.

In der Unterlage desselben Adlernestes hatten einige Feldsperlinge ihre Nester und hüpfen, sobald das Falkenweibchen weggeschossen wurde, auch über die Jungen ohne alle Scheu hinweg. Auch ein *Lanius minor* baute sich auf derselben großen Eiche ein Nest!

Zu gleicher Zeit brütete auch ein zweites Würgerfalkenpaar auf der Adonyer Insel. Sie bewohnten ein Krähenest, welches etwa 15 Meter hoch auf einer Eiche stand und welches im vorübergehenden Jahre einem Milanpaare diente. Das Falkenmännchen wurde auch hier auf den Jungen sitzend angetroffen und beim Abstreichen erlegt, während dem das Weibchen in den Lüften schwebte.

Úgy látszik, ez a sólyom a neki megfelelő vidéken állandó madár s mégis az alább leírt eset arról tanuskodik, hogy olykor óriási vándorlásokat tesz. A 40-es évek elején ugyanis MÜLLER JÓZSEF, az adonyi szigetőrző fia egy kerecesent lőtt; a madár a fészkebe esett, hol 5 pelyhes fia volt. Lábain csinos, szíjából való gyűrű volt s ennek külső oldalán egy gomb, a belsőn pedig bőrpárnácska. Ez utóbbi piros selyemmel volt bélelve s benne egy 8 cm. hosszú papírszelet s ezen valami keleti — arab vagy perzsa — írás.

MÜLLER megküldte nekem e sólyom levágott lábait s én azokban a kerecesen lábait ismer-tem föl.

Föltéve, hogy az elszabadult madár lehetőleg távolra igyekszik arról a tájról, a hol raboskodott, mégis ily messzire csak úgy távozzatik honától, ha természetében van koronként igazán hosszú vándorutakat tenni.

Jegyzet.

Ennyi az, a mi Petényi Salamon hagyatékából a kerecesen sólyomra vonatkozólag fennmaradt.

Máig is értékessé, hézagpótlóvá teszik azok az éles érzékekkel ellesett biológiai momentumok, s a hazai egyedek részletes ismertetése; azok a megjegyzések pedig, melyek az egyedeknek a faj fogalmát is módosító alakbeli ingadozásaira mutatnak rá, újabb bizonyosságai annak, mennyire helyesen fogta föl a fajt Petényi.

Buzgóságát, melyet a természet bűvárlatában kifejtett, eléggé jellemzi az is, hogy az újságíródolmat is belevonta ezen tudomány szolgálataiba s ez az ő idejében nagy jelentőségű dolog volt. A «Társalkodó» XIV. évfolyamában (p. 220) egy cikk jelent meg, a mely a kerecesen sólyomra hívja fel a természet barátainak figyelmét. A cikk az ország több pontját is megnevezi, melyen a kerecesen elő szokott fordulni s megemlékszik arról is, minő szerepe volt e sólyomnak a középkorban.

Dieser Falke scheint in den für ihm geneigten Erdtheilen ein Standvogel zu sein. Und doch beweist der Fall eines auf der Adonyer Insel erlegten Stückes, daß er mitunter auch ungeheuerere Wanderungen anzustellen pflegt. Anfangs der 40-er Jahre erlegte nämlich Josef Müller, Sohn des herrschaftlichen Inselhüters, einen Falken; der Vogel fiel ins Nest, wo sich seine 5 noch staumigen Jungen befanden. An den Füßen trug der Vogel lederne Ringe in hübscher Riemenarbeit, woran nach außen ein Knopf, — wahrscheinlich zum Anhängen des Fußes — nach innen aber ein lebernes Pölsterchen angebracht war. Beim Auftrennen desselben fand man rothes Seidensfutter und in diesem ein etwa 8 cm langes Papierstreifchen mit arabischer oder persischer Schrift.

Müller sandte mir die abgeschnittenen Ränge nach Pest, wo ich diese als Lanarius-Ränge erkannte.

Wenn auch angenommen werden könnte, daß ein aus langer Gefangenschaft glücklich entronnener Vogel sich möglichst weit von dem Orte seiner Leiden zu entfernen trachtet, so ist es doch kaum zu begreifen, wie sich ein Vogel von dem ihm sonst sehr entsprechenden Orte so weit verschieben konnte, wenn es ausgeschlossen wäre, daß er auch sonst größere Wanderungen zu unternehmen pflegt.

Anmerkung.

So viel enthielt der schriftliche Nachlaß Petényi's über den Würgfalken.

Die so scharfsinnig abgelauichten biologischen Momente, die Beschreibung der aus Ungarn stammenden Exemplare lassen diesen Nachlaß auch heute kostbar erscheinen, während jene Bemerkungen, welche auf die, den Begriff des Species modificirenden Schwankungen der Form der Individuen hindeuten, den Beweis liefern, wie richtig Petényi den Begriff des Species auffaßte.

Seinen Eifer, welchen er in der Erforschung der Natur entfaltete, beweist besonders jener Umstand, daß er auch die periodische, journalistische Literatur zur Stütze dieser Wissenschaft machte, was unter den damaligen Verhältnissen eben keine leichte Sache war. Im XIV. Jahrgange der Zeitschrift «Társalkodó» (p. 220) erschien ein Aufruf, welcher die Aufmerksamkeit der Naturfreunde auf den Würgfalken zu lenken bestimmt ist. Es werden dazselbst mehrere Stellen Ungarns aufgeführt, wo der Würgfalke vorzukommen pflegt und es wird auch an jene Rolle erinnert, welche dieser Falke im Mittelalter spielte.

Petényinek, mint ornithologusnak, fejlődése érdekesen tükröződik jegyzéseiben, nevezetesen a madár testrészeinek változó nevezéseiben. Azon időben ugyanis, melybe munkásságának kezdete esik, a madártani terminológia még a németeknél is csak alakulóban volt. Ez az oka, hogy Petényi jegyzéseiben a czombot majd Schenkel,* majd Oberschenkel, a lábszárt újra Schenkel, Unterschenkel, majd Schienbein, a csüdöt meg Schiene és Lauf néven találjuk. Ugyanez áll a szárny tollaira is. Az első esenevész evezőt eleinte egészen elhagyja a szerző, utóbb felismeri s a rendes evező tollak közé sorozza. A színek jelöléseiben sem találhatunk megállapodást, s azért *szószertint* kellett azokat lefordítanunk, mivel a színek érzékelése annyira egyéni, hogy abba a feldolgozóknak belenyulnia nem szabad. A nagyon összetett színi jelölések különben onnan vannak, hogy Petényi a madárnak lehetőleg hü képét akarta adni, de hát nem volt mesterszó azokra az összetett színelemekre, a melyeket figyelmes szeme meglátott.

Petényi hagyatékában a biografia az, a mi első sorban fontos, de a kerecsensólyomról szóló rész a színi leírásokkal is igen becses adatokat szolgáltatott. Az utóbbi körülményekből kifolyó tanúságot az alábbiakban iparkodom adni.

BEZÁRÓ SZÓ.

A hagyaték feldolgozása szükségessé tette, hogy a kerecsensólyom (F. sacer auct.; Petényi-nél lanarius) Magyarországból eddig ismeretes egyedeinek hovátartozását úgy morphologiai, mint lehetőleg életrajzi alapon is megállapítsuk. Azon kerecsenek közt ugyanis, melyeket Petényi hagyatékában ismertet, mondhatni egyetlen tipikus F. sacer sincs, mivel testének bizonyos részeiben csaknem valamennyi a balkán félszigeten élő rokon sólyomféléhez, a F. Feldeggihez hasonlít.

S ez nevezetes körülmény. Mert látha azok az alakok, melyeket Petényi leirt, összekötő

* Petényi összes jegyzeteit németül írta, épen a magyar terminológia hiányos volta miatt.

Das allmähliche Vordringen Petényi's in der Ornithologie spiegelt sich auf interessanter Weise in seinen hinterlassenen Schriften, besonders in der verschiedenen Benennungsweise der Körperteile des Vogels ab. Zu jener Zeit nämlich, in welche der Beginn der Thätigkeit Petényi's fällt, war die Terminologie der Vogelkunde selbst bei den Deutschen erst im Entwicklungsstadium. Dies ist die Ursache, daß man in den Schriften das Femur bald als Schenkel,* bald als Oberschenkel, die Tibia wieder als Schenkel, Unterschenkel und Schienbein, den Tarsus als Schiene und Lauf angeführt findet. Ähnlich ist es auch mit den Schwungfedern: der Autor läßt nämlich anfangs die erste, verkümmerte Schwinge gänzlich weg, doch später erkennt er dieselbe und reiht sie in die Zahl der echten Schwingen ein. Auch in der Benennung der Farben können wir keine feststehende Wortbildung finden, was uns nöthigte jene Benennungsformen buchstäblich ins Ungarische zu übersetzen, da die sinnliche Wahrnehmung der Farben dermaßen von der Individualität abhängt, daß hierin der Bearbeiter nicht im mindesten einzugreifen berechtigt ist. Die ziemlich complicirten Farbenbenennungen entspringen aus dem Umstande, daß Petényi den Vogel möglichst genau charakterisiren wollte, wobei ihm aber jene Kunstausdrücke fehlten, die jene feinen Nuancen wiedergegeben hätten, welche sein scharf beobachtendes Auge entdeckte.

Im Nachlasse Petényi's besitzt die Biologie einen Werth ersten Ranges, doch lieferte dieser, den Würgfalken betreffende Theil, auch durch die Farbenbeschreibungen sehr werthvolle Angaben. Die Lehre, welche aus diesem letzteren Umstand folgt, geben wir in dem nächstfolgenden Schlußworte.

Schlußwort.

Die Bearbeitung des Nachlasses Petényi's machte es nothwendig, die systematische Stelle der aus Ungarn bisher bekannten Individuen des Würgfalken (F. sacer auct.; lanarius bei Petényi) auf morphologischem und möglichst auch auf biologischem Grunde zu bestimmen. Unter jenen Würgfalken nämlich, welche Petényi in seinem Nachlasse bekannt macht, findet sich kaum ein einziger F. sacer, der wirklich typisch wäre, indem ihrer fast sämtliche auch einige Kennzeichen der auf der Balkanhalbinsel jetzhaften verwandten Falkenform des F. Feldeggi Schl. 1841 aufweisen.

* Wegen Mangel einer ungarischen Terminologie mußte Petényi seine sämtliche Beobachtungen in deutscher Sprache notiren.

kapesot alkotnak ezen újabban fajilag elkülönített kétféle sólyom közt?

Az volna tehát a feladatunk, hogy a *F. sacer* s a *F. Feldeggi*-nek egymáshoz való viszonyát megállapítsuk. Oly csekély ugyan az anyag, mely rendelkezésünkre áll, hogy a kérdés végleges eldöntéséről álmodni sem merünk, de mégis megkísérjük a dolog tisztázásához módunkhoz képest hozzájárulni.

Az ilyen egybevetés első feltétele az, hogy mindkét félnek egyéni fejlődését is megismerjük. S épen ez ütközik a legtöbb akadályba. Ezek a sólymok aránylag ritkák, nehezen figyelhetők meg, a börgyűjtemény ezenkívül soha sem adja az egyéni fejlődésnek tökéletes képét. Még a minden életkorból összeállított sorozat sem, a mennyiben ez természetesen csupa külön egyedekből került ki s mert épen ezért nem tehetjük fel biztosan azt, hogy ezek az egyedek mind teljesen egyenlő fokozatokon érték vagy érték volna el a fejlődés tetőpontját. Élő alakoknak évek során át való szemmel kísérése volna szükséges, hogy megértsük azt a méreteken s színeken való roppant változékonyságot, a melyet épen a kerecsennél s a rokon sólymoknál tapasztalunk.

Az anyagról, melyre vizsgálataimat alapítottam, soraim végén számolok be. Előbb az összehasonlítást adom a következőkben.

Falco sacer, Briss. (1760.)

F. sacer, Gm. (1788.) Schlegel etc.

F. lanarius, Pall. (1811.)

F. saquer, Hengl. (1869.)

PETÉNYI a kerecsenre a «lanarius» kifejezést használja s azt Linnétől származtatja.* A Linn. Syst. XII. javított kiadásában azonban csak egy *F. sacerről* s egy *F. lanariusról* van szó. Azt kell hinnem tehát, hogy mint előtte mások, úgy PETÉNYI is hibásnak, érthetetlennek tartotta a *lanarius* nevet (lana? = gyapjú?) s *lanariusra* (*lanio* = szakgatok) változtatta meg. Ujabban bizonyossá vált, hogy a *lanarius* nem a *lanából* vagy *lanioból*, hanem a régi sólymászok «Lan-

Hierin liegt eine wichtige Thatsache. Man muß nämlich auf die Vermuthung kommen, daß jene von PETÉNYI beschriebenen Formen den natürlichen Übergang zwischen diesen zwei, neuerseits wieder specifisch getrennten Falken veranschaulichen.

Die Aufgabe wäre demnach das gegenseitige Verhältniß des *F. sacer* und *F. Feldeggi* festzustellen. Obwohl das Materiale, welches uns zur Verfügung steht, dermaßen gering ist, daß wir von einer endgültigen Entscheidung nicht einmal träumen können, versuchen wir dennoch an die Erklärung dieser Frage, so weit es uns möglich ist, heranzutreten.

Die erste Bedingung einer solchen Vergleichung ist die genaue Kenntniß der individuellen Entwicklung. Doch gerade diese stößt auf die meisten Hindernisse. Die erwähnten Falken sind nämlich nirgends häufig, dazu schwer zu beobachten und eine Balgsammlung gibt uns von der individuellen Entwicklung nie einen vollkommenen Begriff. Auch die aus allen Lebensaltern zusammengestellten Serien nicht, weil sie natürlich aus lauter einzelnen Individuen bestehen, auf Grund welcher man mit Sicherheit nicht darauf folgern kann, daß sie alle auf ganz gleichen Abstufungen den Gipfelpunkt ihrer Entwicklung erreichten oder erreicht hätten. Fortwährendes Beobachten lebender Individuen wäre nothwendig, um die Ursachen jener ungemeinen Schwankungen der Maße und der Farbentöne zu erkennen, welche gerade dem Würgfalken und seinen Verwandten eigen sind.

Das Materiale, auf welches meine Untersuchungen sich gründen, entwickelte ich am Ende dieses Schlusswortes. Vor Allem möge die Vergleichung selbst folgen.

Falco sacer, Briss. (1760.)

F. sacer, Gm. (1788.), Schlegel, 2c.

F. lanarius, Pall. (1811.)

F. saquer, Hengl. (1869.)

PETÉNYI bezeichnet den Würgfalken mit dem Namen *F. lanarius* Linn.* Indem aber in der XII. Edition der Linn. Syst. nur ein *F. sacer* und ein *F. lanarius* zu finden ist, so muß ich es glauben, daß PETÉNYI, wie vor ihm auch andere, den Namen *lanarius* (lana? = Wolle?) für fehlerhaft, für unrichtig hielt, daher denselben auf *lanarius* (*lanio* = zerreißen, zerfleischen) veränderte. In neuerer Zeit erwies es sich als gewiß, daß der Name «lanarius» weder aus «lana», noch

* Lásd a «Társalkodó» XIV. évfolyamát p. 220.

* Siehe «Társalkodó» (XIV. Jg. p. 220).

ner»-jéből * van alkotva s ily alakban már Belon használta ezt 1555-ben, de nem a sacerre, hanem annak kedveltebb rokonaira mint a F. Feldeggi, Schl. stb.

SCHLEGEL szerint a Linné lanarius-sza sem azonos a sacerrel, a mennyiben valószínűleg egy fiatal F. gyrfalcot irt le Linné ezen a néven.

Úgy látszik tehát, hogy sem a lanarius, sem a lanarius nem helyes szinonimja a sacernek, a mennyiben más madárra vonatkozik. Hogy PETÉNYI miért használja mégis a sacerre, annak oka az, hogy ő nem volt rendszerező: de sanyarú viszonyai közt nem is lehetett volna az; hiányzott a mód.

A Nemzeti Múzeum gyűjteményében található s a PETÉNYI hagyatékában ismertetett darabok azt mutatják, hogy a kerecsen sólyomnak 2 típusa lakik Magyarországon. Az egyik megfelel annak, a melyet általánosságban sacernek neveznek, a másik nem.

Az egyik típusnak nagyjából ilyen a fejlődése:

A fiatal madár homloka s a szeme fölött haladó sávja fehéres; a fejtetőt s a nyakszírtet sötétbarna szárfoltok s rozsdás szegések szinezik, de úgy, hogy rendesen a barna szín az uralkodó; a dohmány valamilyen barna, világosabb szegésekkel; a barna farok két középső tollán rendesen semmi világos folt nincs s a többi tollon is csak apró foltok állanak párosan szemben. A sötétbarna barkó e korban rendesen jó széles; a test alsó oldala fehér, de rendesen valami szennyező színnel lehelve; rajzolata csupa hosszanti folt s ezek a test alját egészen elsötétítik.

A kor haladtával folyton világosabbá lesz a madár.

A fejtető sötét szárfoltjai mindinkább vékonyodnak s ezáltal a világos alapszín folyton több teret nyer; a dohmány keveset változik, a farok foltjai ellenben a két középső tollon is megjelenni, folyton nagyobbakká, kerekbebecské válnak; a test alsó oldalának rajzolata — a barkót is beleértve — folyton kevesebb lesz, a hosszanti sávokból finomabb szárfoltok, apróbb esepfoltok lesznek s így a fehéres alapszín mind erősebben tűnik elő.

Az öreg madáron már igen sok a fehér. A fej-

aus «lanio», sondern aus der trivialen Benennung der alten Falkner, also vom «Lannerfalken» * seinen Ursprung nahm, in welchem Sinne denselben schon Belon gebrauchte (1555), doch nicht auf den echten Würgerfalken, sondern auf die südlicheren Verwandten desselben, also auf F. Feldeggi u. A.

Nach Schlegel's Meinung ist auch der Linne'sche «lanarius» nicht mit dem «sacer» identisch, da Linne unter dem ersten Namen höchstwahrscheinlich einen jungen F. gyrfalcot beschrieb.

Es scheint daher, daß weder «lanarius», noch «lanarius» als richtige Synonyme des F. sacer betrachtet werden können, da die zwei erstgenannten sich auf einen ganz anderen Vogel beziehen.

Die im Ung. National-Museum befindlichen, und in dem Nachlasse Petényi's bekanntgemachten Exemplare beweisen es, daß die ungarischen Würgerfalken in zwei Formen zerfallen. Die eine entspricht jener, die wir als F. sacer kennen, die andere aber nicht.

Die die Färbung betreffende Entwicklung des ersten Typus ist etwa die folgende:

Beim jungen Vogel sind Stirn- und Oberaugenstreif weißlich; der Oberkopf und der Nacken zeigen dunkelbraune Schaftstriche und rostige Säume, doch so, daß gewöhnlich die dunkle Farbe vorherrscht; der Mantel ist von einer braunen Farbe, hat lichtere Federäume; die zwei mittelfsten Federn des braunen Schwanzes weisen gewöhnlich noch keine lichten Flecke auf und auch an den übrigen Steuerfedern stehen bloß kleine Flecke einander paarweise gegenüber. Der dunkelbraune Backenstreif ist in diesem Alter gewöhnlich ziemlich breit; die Körperunterseite weiß, doch gewöhnlich mit einem unreinen Anflug; seine Zeichnung besteht aus puren Längslecken, welche die Weichen ganz dunkel färben.

Mit dem Zunehmen des Alters wird der Vogel stets lichter, und zwar:

Die dunklen Schaftstriche des Oberkopfes werden stets schmaler, wodurch die lichte Grundfarbe immer mehr zum Vorschein kommt; der Mantel ändert sich kaum; die lichten Flecken des Schwanzes erscheinen aber auch auf den mittelfsten Federn, werden immer größer und rundlicher; die Zeichnung der Körperunterseite reducirt sich immer mehr, die Längsstreifen formen sich in feinere Schaftstriche, kleinere Tropfenflecke, wodurch die weißliche Grundfarbe mehr in die Augen fällt.

Der alte Vogel hat schon sehr viel vom Weißen.

* Vögl. utóbbi hányban SCHLEGEL «Kritische Übersicht d. Europäischen Vögel» p. 11—12.

* Dies alles ausführlicher in Schlegel's «Kritische Übersicht d. Europ. Vögel» p. 11—12.

tetön alig van már szárfolt s talán a rozsdás alapszín is feléresbe vált: fehér a posák tája s a test egész alsó oldala, a melyen a sötét rajzolatnak s így a barkónak is csak nyoma van még meg; a dolmányon csak világos, sokszor élénken rozsdás szegések vannak; a farok foltjai nagyok, a középső tollakon csaknem kör alaknak, élesen határoltak.

Az utóbbi jegy úgy látszik kiválóan szembe-tűnő a keleti formánál.

A *másik típus* bizonyos eltéréseket mutat az előbbivel szemben. Egyedeinek dolmánytollain ugyanis harántosan sorakozó világos foltok tűnnek elő s ezek az egyéni fejlődés menetén lassankint harántos sávokba olvadnak: közbe valami hamvas lehelet jelenik meg a dolmányon, a mely a faresíkon s a farkfedőkön néha teljesen kiszorítja a barna színt; a farok foltjai vagy olyanok maradnak, mint az előbbi típusnál, vagy ezek is harántosan nyúlnak meg, elérik a toll széleit, összefüggő szalagokat alkotnak, de a melyeken mindig meglátszik, hogy eredetileg különálló foltokból alakultak. A test alja is vagy olyan marad, mint az előbbi típusnál, vagy pedig egyes részein a hosszanti sávok harántosakká válnak az oldalról benyúló világos foltok növekedtével. A fejtető minden korban rozsdás színű, s néha igen élénken az.

Ez a típus, színi fejlettségében erősen megközelíti a középkorú F. Feldeggii állapotát.

A viaszhártya s a lábak színe a fiatal kerecsennél rendszeren kékes, öregeknél sárgába válik, de ez a szabály igen sok kivételnek van alávetve.*

A kerecsen Magyarországnak rendes lakója: előfordul Dalmatiában is, de rendszeren csak vonuláson.

Falco Feldeggii Schleg. (1841.)

F. lanarius Schleg. 1844. (nec Pallas.)

F. lanarius graecus, Schleg. (1862.)

Ezt a sólymot már BELON megkülönböztette a F. sacer-tól s 1555-ben F. lanarius néven írta le. A specíficus nevet úgy okolja meg, hogy ez a madár volt a régi sólymászok «Lanner»-je. BELON leírása idővel annyira feledésbe merült,

Die Schaftfjiriche des Oberkopfes sind kaum mehr sichtbar und es hat sich vielleicht auch die rostige Grundfarbe ins Weißliche gelichtet: weiß erscheint das Gesicht und die ganze Körperunterseite, auf welcher die dunkle Zeichnung wie auch der Backenstreif nur mehr Spuren hinterließ; auf dem Mantel gibt es bloß lichte, oft lebhaft rostrothe Säume: die lichten Flecken des Schwanzes sind groß, auf den mittelften Federn fast kreisrund und scharf begrenzt.

Das letztere Kennzeichen scheint bei der östlichen Form besonders scharf hervorzutreten.

Der zweite Typus weist dem ersteren entgegen manche Abweichungen auf. Auf den Mantelfedern der Individuen treten nämlich lichte, in die Quere sich reihende Flecke auf, welche im Laufe der individuellen Entwicklung sich in Querstreifen vereinigen: mittlerweile erscheint am Mantel auch ein grauer Anflug, der am Würzel und an den Oberschwanzdecken die braune Farbe manchmal gänzlich verdrängt; die Flecken des Schwanzes bleiben entweder wie beim ersten Typus, oder es verlängern sich auch diese nach der Quere, erreichen den Saum der Feder, bilden zusammenhängende Querbänder, an welchen man aber stets wahrnehmen kann, daß dieselben aus verschmolzenen Flecken entstanden sind. Auch die Unterseite des Körpers bleibt entweder wie beim vorigen Typus, oder es verändern sich auch die Längsflecke in mehr weniger vollkommene Quersflecken, indem die lichte Säumung stellenweise dem Schaft zu sich ausbreitet. Oberkopf und Nacken sind in jedem Alter rostfarben, und zwar oft sehr lebhaft so gefärbt.

Ein altes Stück dieses Typus steht demnach in der Färbung einem mittelalten Exemplare des F. Feldeggii sehr nahe.

Wachshaut und Füße sind bei den jungen Würgfalken gewöhnlich bläulich, bei den Alten gelb, doch unterliegt diese Regel vielen Ausnahmen.*

Der Würgfalk ist ein regelmäßiger Bewohner Ungarns; kommt wohl auch in Dalmatien vor, doch gewöhnlich nur auf dem Zuge.

Falco Feldeggii Schleg. (1841.)

Falco lanarius Schleg. 1844 (nec Pallas).

Falco lanarius graecus Schleg. 1862.

Diesen Falken hat schon BELON vom F. sacer unterschieden und beschrieb denselben unter dem Namen «F. lanarius» (1555). Den spezifischen Namen führte er von jener Thatsache ab, daß dieser Falk der «Lanner» der alten Falkner war.

* Lásd fennebb Petényi megjegyzéseit (114. l.).

* Siehe vorne die Bemerkungen Petényi's (pp. 114.).

hogy midőn FELDEGG báró a jelen század elején ugyanezt a madarat Dalmáciában újra felfedezte, SCHLEGEL mint új, eddig ismeretlen fajt írta azt le F. Feldeggi néven.¹ Mikor azonban utóbb megtudta SCHLEGEL, hogy ezt a sólymot már BELON is leírta lanarius néven, visszavonta a F. Feldeggi nevezést s helyette ő is a Belon-féle nevet, a *lanarius*-t alkalmazta az említett dalmát fajra.

A British Mus. Catalogusában mégis nem a Belontól vett *F. lanarius* Schleg. nevet találjuk, hanem az utóbbi keletű *F. Feldeggit*, nyilván azért, mivel a prioritást Belon-ig, tehát a *Linne'* előtti korra nem vezetik vissza, a mi különösen az angoloknak szigorúan megtartott szabály.

Ugyanitt az afrikai rokon sólyomfélék neveit, mint a *Falco tanypterus* (Koenig-Warth 1860) és a *F. biarmicus* (Taylor 1859) mint a *F. Feldegi* színnevűjait látjuk felsorolva. Ha nem épen a prioritás keresztülvitele kívánta ezt az eljárást, úgy az a benyomásom van ezzel szemben, hogy SCHLEGEL úgy az irodalomban a *F. Feldegi*, mint utóbb a *F. lanarius* nevet tisztán csak a Balkán félszigeti sólyomfélékre alkalmazta s csak utóbb, midőn az afrikai rokon sólyomféléket tanulmányozva reá jött, hogy ezeket fajilag nem lehet a *F. Feldegitől* elkülöníteni, akkor terjesztette ki a *lanarius* (s nem *Feldegi*) nevet az afrikai rokon sólymokra is a hármas nomenclatura alkalmazásával, a mivel azt fejezte ki, hogy a nevezett sólymok mind egyetlen fajnak, a *F. lanarius*nak különböző lokális varietasai: tehát:

P. Feldeggii Schleg. (1844.)	=	P. lanarius, Schleg. (1844.)	=	P. lanarius gracilis, Schleg. (1862.) ²
		P. tanypterus, Licht.	=	P. lanarius nubius, Schleg.
P. cervicalis, Licht. (Mus. Berol.)	=	P. biarmicus, Tenn.		P. lanarius capensis, Schleg.

¹ László Schlegel «Kritische Übersicht d. Europ. Vögel» 11. p. 12, úgyszintén Fritsch «Vogel Europa's» p. 34.

² Hivatkozom dr. J. Buttikofernek a Leydenti Múzeum állattári osztálya öröknek a M. Ornith. Központ főnökéhez intézett levelére (1896. decz. 18.) a melyben ő ismertetlen kijelenti, hogy Schlegel a F. Feldeggit utóbb az afrikai rokon alakokkal (mint a biarmicus s a tanypterus) a közös *lamurius* név alatt egyesítette. A fenti három nomenklatura alkalmazását a Henglin M. Th. «Ornithologie Nordost-Afrika's» (Cassel 1869) I. köt. 23—27. lapján is megtaláltam.

Belon's Beschreibung kam mit der Zeit dermaßen in Vergessenheit, daß, als Baron von Feldegg diesen Vogel in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts in Dalmatien gleichsam aufs neue entdeckte, Schlegel denselben unter dem Namen *F. Feldeggi* als eine neue, bisher unbekannte Species beschrieb.¹ Sobald aber Schlegel später erfuhr, daß diesen Vogel schon Belon als *F. lamarius* beschrieb, zog er seine Benennung «*Feldeggi*» zurück und wendete den Belon'schen *lamarius* auf diese dalmatische Falkenart an.

Im Catalog des Britisch. Mus. findet man aber trotzdem nicht den Belon'schen «Ivanarius», sondern den viel neueren «Feldeggi»: gewiß deshalb, weil man die Priorität bis Belon, also in die vorlinneische Zeit nicht zurückzuführen pflegt, was besonders bei den Engländern als eine streng zu behaltende Regel gilt.

Im selben Werke sind auch die Namen der verwandten afrikanischen Formen, wie *P. tanypertus* (Koenig-Warth, 1860) und *P. biarmicus* (Taylor 1859) als Synonyme des *P. Feldeggii* aufgeführt. Falls obiges verfahren nicht die natürliche Folge der Durchführung der Priorität wäre, so hätte ich die Meinung, daß Schlegel in der Literatur unter *P. Feldeggii*, so auch später unter *P. lanarius* ausschließlich die auf der Balkanhalbinsel lebenden Formen verstand und erst später, als er bei der gründlichen Untersuchung der verwandten afrikanischen Formen zur Überzeugung gelangte, daß die besagten Formen vom *P. Feldeggii* artlich nicht zu unterscheiden sind, den Namen *lanarius* (und nicht *Feldeggii*), bei der Aufstellung der trinären Nomenklatur als gemeinschaftlichen Stammnamen auch auf jene afrikanische Formen ausbreitete, wodurch er jener Meinung Ausdruck verlieh, daß alle genannten Formen sammt *P. Feldeggii* die lokalen Varietäten einer einzigen Species, des *P. lanarius* sind. Also:

¹ Siehe Schlegels »Kritische Übersicht d. Europ. Vögel« (II, p. 12), so auch Krüsch's »Vögel Europas« (p. 34).

² Dr. J. Büttikofer, Custos am leydener Museum, gibt in seinem Briefe, welchen er 1896, 18. December an den Chef der N. O. Centrale adressirte, wiederholt jener Überzeugung laut, daß Schlegel in der letzten Zeit P. Feddaggi mit den afrikanischen Formen (*P. biarmicus* und *cervicalis*) unter dem gemeinsamen Namen *linarius* vereinigte. Die Schlegel'sche trinare Nomenklatur fand ich in Seuglin's «Ornithologie Nordafrika's» (Kassel, 1869. I. p. 23—27) schon angewendet.

Alábbiakban a F. Feldegi név alatt tisztán csak a Balkán-félszigeti formákat értem.

A színezeti fejlődés menete ilyenforma:

A *fiatal madár* homloka fehéres; szeme fölött vagy halad világos szalag, vagy nem; a szerint mennyire szélesek e rész sötét szárfoltjai; a fejtető s a nyakszirti tollai sötétbarnák, rozsdásan szegve, de úgy, hogy a sötét szín az uralkodó; a dolmány barna, világos szegésekkel; a barna farok 2 középső tollán rendszeren ninesen világos folt, s a többin is csak aprók állanak páronként szemben; a sötétbarna barkó rendszeren jó széles; a test alsó oldala fehér, valami szemnyező lehelettel s esupa hoszszanti barna foltokkal van rajzolva.

A *további fejlődés* ilyen változásokat mutat:

A fejtető s nyakszirti szárfoltjai keskenyebbekké váltak s ezért a rozsdás alapszín mind több tért nyer; a dolmány barna színén bizonyos hamvasság jelenik meg, s e mellett a legtöbb tollon világos, egy vagy több harántos sorba rendezkedő foltok lépnek fel, de a melyek még nem olvadtak egybe; a farok világos foltjai megnagyobbodtak, harántul megnyultak, de még nem alkotnak összefüggő szalagokat; a barkó esetleg már keskenyebbé lett; a test alsó oldalának rajzai is megfogyatkoztak, finomabb szárfoltokká, helyenkint cseppalakú, másutt részben harántosan nyúlt foltokká változtak.

Az *öreg madáron* még tovább tökéletesedtek a színek. Még pedig: a fejtetőn s a nyakszirten most már a rozsdás szín teljesen dominál, mivel a sötét szárfoltok igen finomakká váltak; a fejtető világosodása folytán a szem fölött baladó sötét vonal is jobban szembe tűnik, a mennyiben e helyen a sötét szárfoltok szélesebbekké lettek; a dolmány hamvas lehelete teljesen kiszorította a barnát, úgy, hogy ez a rész most már kékesszürke; tollainak harántos foltjai pedig már teljesen összeolvadtak s ezek is felvették a hamvas leheletet; ugyanez történt a farok foltjaival is: harántos szalagokba olvadtak s hamvas lehelettel huzódtak be. A barkó már talán csak nyomaiban van meg; a test alsó oldalának rajzolata egészen finom szárfoltokból,

Im weiteren Verlaufe dieses Schlusswortes ver-
stehe ich unter F. Feldegi ausschließlich die bal-
tanische Form.

Die Farbenentwicklung ist im Großen etwa die folgende:

Der junge Vogel hat die Stirne weiß; über dem Auge pflegt ein lichter Streif zu ziehen, es fehlt derselbe auch wohl, je nach der Breite der dunklen Schaftstriche: die Federn des Oberkopfes und Nackens dunkelbraun, rostig gefantet, doch so, daß die dunkle Farbe stets vorherrscht; der Mantel ist braun, mit lichten Einfassungen; an den zwei mittelften Federn des braunen Schwanzes gibt es nur Spuren von lichten Flecken und auch an den übrigen Federn sehen ihrer bloß kleine einander paarweise gegenüber; der dunkelbraune Backenstreif gewöhnlich ziemlich breit; die Unterseite des Körpers weiß, doch stets mit einem schmutzigen Anflug; ihre Zeichnung besteht aus braunen Längelflecken, welche oft — wie auch beim jungen F. sacer — die Weichen ganz verdunkeln.

Die weitere Entwicklung weist die folgenden Veränderungen auf:

Die dunklen Schaftflecke des Oberkopfes und Nackens sind zu Gunsten der lichten, rostigen Grundfarbe schmaler geworden: auf den Mantelfedern erscheint ein graulicher Anflug, dazu lichte, in ein- oder mehrfache Reihen sich ordnende Flecken, welche sich aber noch nicht gänzlich vereinigten; die lichten Flecken des Schwanzes werden größer, breiten sich in die Quere aus, bilden aber noch keine zusammenhängenden Querbänder; der Backenstreif ist manchmal schon verschmälert; sämtliche Zeichnungen der Unterseite werden geringer, gestalten sich theils zu feinen Schaftstrichen, theils zu thränenförmigen oder theilweise in die Quere verlängerte Flecken.

Beim alten Vogel ist die Färbung noch weiter entwickelt: Auf dem Oberkopfe und Nacken dominirt nun die rostige Farbe vollständig, da die dunklen Schaftflecke bloß als feine Striche sich darstellen; das Lichterwerden der benachbarten Partien und die Ausbreitung der schwärzlichen Schaftstriche machen einen dunklen Oberaugenstreif bemerkbar; der graue Anflug des Mantels hat das Braune schon vollständig verdrängt, so daß dieser Theil nunmehr bläulichgrau erscheint; die lichten Flecken der Mantelfedern sind schon gänzlich in Querbänder verschmolzen, welche auch den graulichen Anflug aufnahmen: dasselbe geschah mit den Flecken des Schwanzes: sie vereinigten sich in Querbänder und überzogen sich graublau; der Backenstreif ist nur mehr in Spuren vorhanden; die Zeichnung der

cseppalakú, s kivált a gatyá táján harántos foltokból áll.

A vén F. Feldegyi tehát, rozsdás fejetejét kivéve, igen hasonlít a vén vándorsólyomhoz (F. peregrinus.)

A viaszhártya a szalagcszben úgy szineződik, mint a F. sacer-nél.

Körperunterseite reducirte sich in haarfeine Schaftfurchen, in tropfenförmige und besonders auf den Weichen in Quersflecken.

Das alte Exemplar erscheint also, seinen rostigen Kopf abgerechnet, einem alten Wanderfalken (F. peregrinus) sehr ähnlich. — Wachshaut und Füße im ganzen wie beim F. sacer gefärbt.

Összehasonlító táblázat. - Maasstabelle.

		Falco sacer Briss (Magyarország) (Ungarn)	F. Feldegyi Schl. 1841. (Dalmatia)
Teljes hosszúság *	Totallänge	45—59	45—47
Szárny hossza	Flügelänge	34—41	32—33
Fark hossza	Schwanzlänge	19—23	18—20
Csőr hossza ívben	Schnabel (Culmen)	2—3	2—2.5
Csőd hossza	Laufänge	4—5.5	4—5.5
Középső ujj (karom nélkül)	Mittelzehe (ohne Krallen)	4—5.2	3.8—5
Külső ujj	Außenzehe	2—3	2—3
Belső ujj	Innenzehe	2—3	2—2.5

A méreteket csak a két szélsőségben adom, mivel a sólymoknál nemcsak a színezet, de a méretek dolgában is annyira dominál az individualitás, hogy épp emiatt aprólékos részletezésnek nincs helye.

A saját méréseimen kívül felhasználtam a Petényi S. hagyatékában, továbbá a Radde «Ornis caucasica» (Cassel 1884. 71. lapján s a Reiser-féle «Ornis balcanica» (1896. 98. lapján közölt adatokat is.

Die Maassangaben führe ich nur in ihren zwei Extremen auf, da bei den Falken nicht nur in der Färbung, sondern auch in den Maassverhältnissen die Individualität dermaßen dominirt, daß eine kleinliche Detailirung überflüssig und zwecklos wäre. Außer den eigenen Messungen benützte ich die Angaben des Petényi'schen Nachlasses, dann jene, welche in Radde's «Ornis caucasica» (Cassel 1884. p. 71) und in Reiser's «Ornis balcanica» (1896. p. 98) zu finden sind.

Az összehasonlításból ennyit tudunk meg:

1. A Feldegyi általában kisebb ugyan a sacer-nél, de arányai egészében megegyezik vele.

2. Színezetben a két sólyomféle öregje erősen elüt egymástól, de a fiatalok annyira hasonlóak, hogy csak a nagyság különbözteti meg őket * s az is csak általában, a mennyiben a sacerek közt is akadnak egyesek, melyek csak a Feldegyi nagyságát érik el s viszont.

3. A színi fejlődés menete mindkét sólyomnál egyforma fokozatokon, tehát párhuzamosan halad; az öregeken látható különbség onnan van, hogy a Feldegyi a színi fejlődésben magasabb fokot ér el mint a sacer.

4. Magyarországon átmeneti alakok élnek, melyek a sacer típusát a dalmát Feldegyiével folytonos sorozattal kapcsolják egybe.

Ezek az adatok azt bizonyítják, hogy a F.

Aus der Vergleichung ergibt sich Folgendes:

1. F. Feldegyi ist wohl etwas kleiner, als F. sacer, doch im Ganzen stimmen die Proportionen der beiden überein.

2. Im hohen Alter sind diese zwei Falken von einander sehr verschieden, doch in der Jugend so ähnlich, daß man sie nur nach der Größe zu unterscheiden vermag * und auch dies gilt nur im Allgemeinen, da manche der F. sacer nur die Größe des Feldegyifalken erreichen, und umgekehrt.

3. Die Farbenentwicklung der Beiden zeigt gleiche Abstufungen, läuft also parallel; die Verschiedenheit der Alten entsteht dadurch, daß F. Feldegyi in der Farbenentwicklung höhere Stufen erreicht, als F. sacer.

4. In Ungarn kommen Übergangsformen vor, welche den Typus des F. sacer und des Feldegyifalken in ununterbrochener Reihe verbinden.

Diese Angaben bestätigen es, daß F. sacer

* A fiatalok ezen nagy hasonlóságát REISER is kiemeli az «Ornis balcanica» (1896) 98. lapján.

* Die große Ähnlichkeit der Jungen hebt auch D. Reiser in seiner «Ornis balcanica» (1896. p. 98) hervor.

sacer s a *F. Feldeggii* egy azon fajnak két lokális variálásai.

Színezetben is, szokásokban is eltér ez a két varietas, de ennek az okát a klimatikus- s egyéb életviszonyokban kell keresnünk.

A *sacer* ugyanis, mint Magyarország¹ lakója, a paleárktikus klíma alatt él, a *Feldeggii* ellenben már a mediterrán alatt. Elkerülhet ugyan néha a *Feldeggii* is Magyarországra, s a *sacer* is megfordul a Balkán-félszigeten, de a törzs élete még is két eltérő égaltalatt folyik. Világos már most, hogy egyazon faj, mely ismeretlen számú évszázadok óta különböző klímák alatt, ennek folytán különböző életviszonyok közt is el, sem alaki megjelenésében, sem szokásaiban nem lehet e két helyen teljesen egyforma. Azért nem, mert minden szervezetnek alkalmazkodnia kell a környezetéhez; e nélkül meg nem élhet.

A klíma s a vele járó egyéb körülmények módosító ereje a madarakon is határozott helyeken nyilvánul, mint azt a kérdéses sólyomvariétásokon is észlelhetjük. A *sacer* nagyobbra fejlődött, mint a *Feldeggii*, talán azért, mivel különösen telente nehezebb életviszonyokkal kell megküzdenie mint az utóbbinak, viszont azonban egyszerűbb színezetű mint a *Feldeggii*, mivel a paleárktikus klíma nem kedvez az élénk színek fejlődésének annyira, mint a verőfényes mediterrán égaltalatt. A megszállt terület domborzati viszonyainak a hatása is észrevehető. A *sacer* ugyanis a köre s a fára egyaránt rászáll, sőt gyakran költ is a fán,² a *Feldeggii* ellenben annyira alkalmazkodott Dalmácia sziklás területéhez, hogy most már öröklött az a szokása, a mely szerint mint Reiser Othmár írja az «*Ornis balcanica*» (1896) 96. lapján: még a fás területen is inkább a fa mellé telepszik valami sziklára, dombra, semmint a fára.

A párhuzamosságot, a mely a *sacer* típusának

und *F. Feldeggii* zwei Lokalvarietäten einer gemeinsamen Species sind.

Sowohl in der Färbung und Größe, als auch in den Gewohnheiten weichen diese zwei Varietäten von einander ab, doch muß dieser Umstand als die Folge der verschiedenen klimatischen und anderen Lebensverhältnisse betrachtet werden.

F. sacer lebt nämlich als Bewohner Ungarns¹ unter dem palaearktischen Klima, indeß *F. Feldeggii* schon ein Bewohner des mediterranen Klimas ist. Es versieht sich wohl auch der *Feldeggii* nach Ungarn und auch *F. sacer* kommt manchmal auch auf der Balkanhalbinsel vor, der Stamm jedoch lebt unter zweierlei, ganz verschiedenen Lebensverhältnissen. Es ist nun natürlich, daß eine und dieselbe Species, welche durch Jahrhunderte unbekannter Zahl unter verschiedenen Klimas, also auch unter abweichenden Lebensverhältnissen lebt an beiden Orten weder in der äußeren Erscheinung, noch in den Eigenschaften ganz gleich bleiben kann.

Dies folgt daraus, daß ein jeder lebende Organismus sich seiner Umgebung anpassen muß, um sich im Leben fortbringen zu können.

Die umgestaltende Kraft des Klimas und anderer Umstände äußert sich in Form entschiedener Merkmale, wie man diese auch an den fraglichen Falkenvarietäten wahrnehmen kann. *F. sacer* hat sich in der Größe weiter entwickelt, als der *Feldeggii*, wahrscheinlich weil ersterer besonders in den Wintermonaten mit schwierigeren Lebensverhältnissen zu kämpfen hat, als *F. Feldeggii*, seine Färbung ist aber bescheidener, als die des *Feldeggii*, da das palaearktische Klima einer Entwicklung lebhafter Farben weniger günstig ist, als das sonnige mediterrane.

Auch die plattischen Verhältnisse des behaupteten Terrains wirken umgestaltend ein. *F. sacer* läßt sich nämlich nicht nur auf den Stein, sondern auch auf den Baum nieder, und horstet auch oft auf letzterem;² der *Feldeggii* dagegen accomodirte sich mit der Zeit dem kalten, felsigen Terrain Dalmatiens dermaßen, daß er jetzt schon einer ererbten Eigenschaft folgt, indem er, wie es Reiser in seiner «*Ornis balcanica*» (1896 p. 96) mittheilt, selbst bei Vorhandensein eines Baumes, sich stets auf einem Erdhügel oder Felsen niederläßt.

Der Paralellismus, welcher zwischen dem Über-

¹ Az összehasonlítást csaknem kizárólag Magyarország s Dalmácia területéről való sólymokon végeztem s azért az eredményt is erre a területre vonatkoztatom.

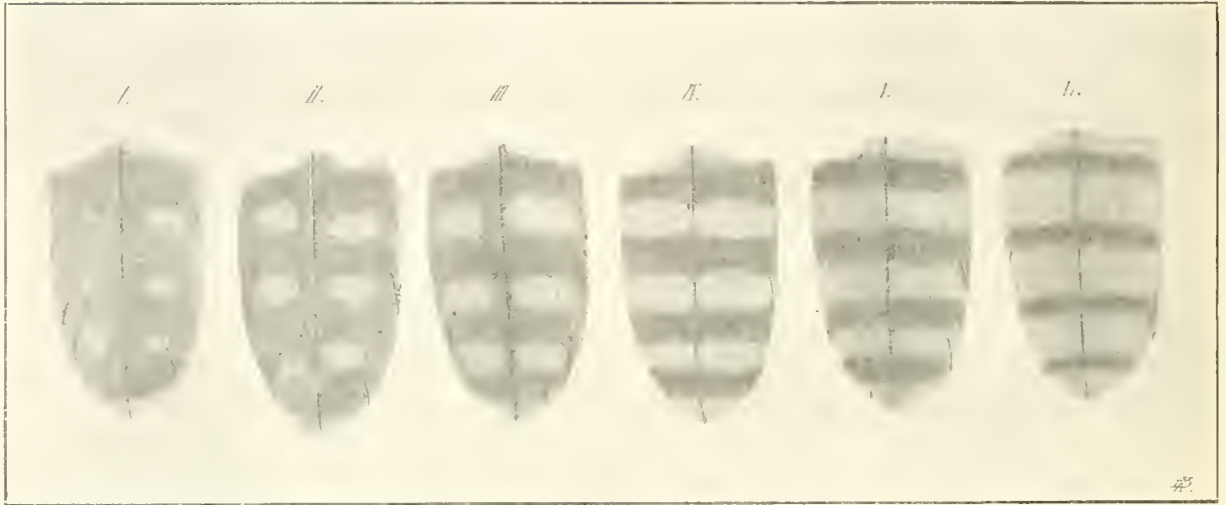
² Lásd a Petényi hagyatékát p. 121.

¹ Die Untersuchungen habe ich fast ausschließlich an aus Ungarn und aus Dalmatien stammenden Exemplaren durchgeführt, folglich beziehe ich auch das Resultat nur auf das erwähnte Gebiet.

² Siehe den Nachlaß Petényi's p. 122.

a Feldeggiébe való átmenet s az utóbbi egyéni fejlődése közt van, mélyebbre ható vizsgálatok híján egyelőre csak a színezetben követhetjük. A fark középső tollait találtam legalkalmasabbnak a fejlődési fokozatok feltüntetésére.

Alábbi vázlat a Feldeggi farka tollának egy részét mutatja be az *egyéni fejlődés* menetén.



I. Fiatal F. Feldeggi.
Jünger Feldeggsfalke.

VI. Igen öreg F. Feldeggi.
Sehr alter Feldeggsfalke.

Ugyanez a vázlat a sacer típusból a Feldeggiébe való átmenetnek is a képe. Az I. és II.-vel jelzett rész a sacer állapotait mutatja, az I, II, III és IV-el jelzett állapotban vannak az átmeneti alakok, az V és VI-al jelzett fejlettségi fokot azonban csak a vén Feldeggi éri el, de azért egyéni fejlődése mentén ez utóbbi is végig megy azokon az állapotokon, mikén a tipikus sacer s az átmeneti alakok vannak.

Így van ez a dohmány tollainak harántos foltjaival is, a melyek a tipikus sacernél rendszeren hiányoznak, az átmeneti alakoknál már megjelennek ugyan, de a harántos foltokba való olvadásnak nem érik el azt a tökéletes fokát, a melyet a vén Feldegginél látunk. De a Feldegginek sincsenek meg ezek a foltjai fiatal korában, csak utóbb lépnek fel s olvadnak mindinkább egybe az egyéni fejlődés menetén.

Ugyanez a viszony van a sacer fejetejének s a Feldeggiének színeződése — a sacer fehér

gange vom Typus des F. sacer in den des Feldeggsfalcken und der individuellen Entwicklung des F. Feldeggi auftaucht, läßt sich gegenwärtig wegen Mangel an eingehenderen Untersuchungen blos in der Färbung des Gefieders darstellen. Ich fand die mittleren Schwanzfedern am meisten geeignet, um auf die Entwicklungsstadien hinweisen zu können.

Nebenstehendes Schema zeigt einen Theil der mittleren Schwanzfeder des F. Feldeggi im Laufe der individuellen Entwicklung.

Dasselbe Schema stellt aber auch den Übergang vom Typus des F. sacer in den des F. Feldeggi dar. Nr. I und II zeigt die Stadien des F. sacer, die mit I, II, III, IV bezeichneten Stadien zeigen die Übergangsformen, während die mit V und VI bezeichneten Entwicklungsstufen nur die alten Exemplare von F. Feldeggi erreichen: doch müssen zuvor auch die letzten im Laufe ihrer individuellen Entwicklung jene Stadien überschreiten, in welchen der typische F. sacer und die Übergangsformen ständig verbleiben.

Ähnlich verhält es sich mit den in die Quere gereihten Flecken der Mantelfedern: beim typischen sacer fehlen sie gewöhnlich ganz, bei den Übergangsformen kommen sie zwar schon zum Vorschein, bilden aber nie so weit entwickelte Querstreifen, wie jene der alten Exemplare des Feldeggsfalcken sind. Doch auch F. Feldeggi entbehrt dieser in der Jugend, da diese Flecken erst später auftreten und erst im Laufe der individuellen Entwicklung allmählich ineinander fließen.

Dasselbe Verhältnis zeigt sich zwischen der Färbung des Oberkopfes beider Varietäten, zwischen

superciliuma s a vén Feldegginek sötét szemföltti sávja között, a mely részek színbeli különbsége csak a rajzok kvantitativ viszonyán múlik, tehát azon, vajjon a sötét szárfolt dominál-e az egyes tollakon, vagy a világos szegés.

Ilyen a viszony a sacer testeoldalának hosszanti s a Feldegginek harántos foltjai közt. A különbségek jelentékenyek lehetnek, de folytonos átmenetek kapcsolják azokat egybe, még pedig a Feldeggi egyéni fejlődésével párhuzamosan haladó fokozatokon.

Mindebből az látszik, hogy: *a Feldeggi fiatal korában a sacer típusában van, közepes életkorában az átmeneti alakokéban s csak teljesen kifejtett állapotában tér el a Magyarország területén élő alakoktól.*

A fejlődések menetének ezen párhuzamosága arra is rámutat, hogy a sacer s a Feldeggi törzs között *korbeli különbség* is van, hogy tehát egyik a másiknak időbeli leszármazottja. Egyelőre azonban ezt a dolgot nem részletezhetjük; nagyon messzire, oly hypotézisek közé vezetne, melyeket jelenleg pozitív adatokkal nem tudnánk tények erejével felrúházní. Egyelőre abban kell összegezmem az összehasonlítás eredményét, hogy *1. a sacer s a Feldeggi, épen az összekötő alakok jelenléte miatt, nem választható szét fajilag, hanem a nevezettek csak lokális, klimatikus variálásai egyazon törzsfajnak, hogy tehát csak subspecieseknek tekinthetők; 2. hogy Petényi a Falco lanarius néven a sacer s a Feldeggi típusa közti átmeneti alakokat ismerteli.*

A végleges döntést azon szerencsésekre kell bízunk, a kik a mienkénél sokkal nagyobb anyag fölött rendelkeznek: tőlük várjuk annak végleges, pozitív bebizonyítását, hogy valamint a Feldeggit nem lehet fajilag elkülöníteni az afrikai F. tanypterustól (F. lanarius nubicus Schl.) s a F. cervicalistól (F. lanarius capensis Schl.) úgy a sacert sem lehet elválasztani a Feldeggitől, mivel ezek mind egyazon fajnak különböző klimatikus, lokális variálásai gyanánt mutatkoznak.

dem weißen Oberaugenstreif des F. sacer und dem schwärzlichen des Feldeggsfalten, da die Verschiedenheit dieser Theile nur von dem quantitativen Verhältniß der Zeichnungen abhängt, d. h. davon, ob an den Federn die dunklen Schaftstriche oder die lichten Einfassungen dominiren.

Ähnlich verhält es auch mit den, beim F. sacer in die Länge, beim F. Feldeggi aber mehr in die Quere gezogenen dunklen Flecken der Unterseite des Körpers. Die Abweichungen mögen beträchtlich sein, doch sind dieselben durch ununterbrochene Übergänge miteinander verbunden und zwar durch mit der individuellen Entwicklung des Feldeggsfalten parallel laufende Abstufungen.

Aus allen diesen ist so viel ersichtlich, daß der Feldeggsfalke in seiner Jugend im Typus des F. sacer, im mittleren Alter in dem von den Übergangsformen behaupteten Stadium steht und nur im reifen Alter von den in Ungarn lebenden Formen abweicht.

Der Parallelismus zwischen den Entwicklungen führt uns auf die Vermuthung, daß es zwischen den zwei Stämmen auch ein Altersunterschied obwaltet, d. i. es soll der eine ein Abkömmling des anderen sein. Einstweilen können wir aber diesen Umstand nicht weiter specificiren; es könnte dies in das Reich solcher Hypothesen führen, welche wir jetzt wegen Mangel an positiven Angaben nicht in Thatfachen umformen könnten. Ich muß also das Resultat meiner Untersuchungen in folgendem summiren: 1. F. sacer und F. Feldeggi sind eben wegen dem Vorhandensein verbindender Übergangsformen artlich nicht zu trennen; dieselben sind nur lokale Varietäten, also Subspecies einer gemeinsamen Species oder Stammform; 2. Petényi hat unter dem Namen F. lanarius die intermediären, zwischen F. sacer und F. Feldeggi gelegenen Formen beschrieben.

Die endgiltige Entscheidung müssen wir jenen Glücklichen überlassen, denen ein viel reicheres Materiale als uns zur Verfügung steht; von jenen erwarten wir die positive Bestätigung, daß nicht nur der Feldeggsfalke von den afrikanischen Formen (F. tanypterus = F. lanarius nubicus Schleg. und F. cervicalis = F. lanarius capensis Schleg.), sondern auch F. sacer vom F. Feldeggi artlich nicht zu trennen sind, da die benannten sämtlich als klimatische, lokale Varietäten einer einzigen Species zu erkennen sind.

S most beszámolok az anyagról, melyre az összehasonlítást alapítottam.

Praeparatum 16 drb volt előttem, még pedig 11 drb, valószínűleg esupa Magyarországból való *sacer*, közte 10 drb a Nemz. Muz. tulajdona. PETÉNYI típusai közül már csak egy ismerhető fel biztosan, de az az egy igen érdekesen egyesíti a *sacer* s a Feldeggí típusának jegveit. Feje, melle s farka a *sacerre* vall, gatyája ellenben palaszürke alapon erősen harántul esikozott, dolmánya telve van részint élesebben kiváló, részint elmosott harántos szalagokkal, a farkfedők meg egészen a *vén Feldeggí* mintájára vannak palaszürke alapon feketével keresztbe sávozva.

Falco Feldeggije csak kettő van a Magy. Nemz. Muzéumnak s e miatt a M. Ornith. Központ *liburnai* dr. LORENZ-hez a bécsi udvari muzeum állattári őréhez fordult, ki szíves is volt 3 drb, Dalmáciából való F. Feldeggit küldeni. A mellékelt I. színes tábla e három darab egyikét ábrázolja, (Parreistől való.) Sajnos, ez sem adja a teljesen tipikus, *vén Feldeggí* képét, a menyiben csak közepes korú madár, a melynek dolmányán a hamvas szín még nem szorította ki a fiatal jellemző barnát s farkának szalagjai sem fejlődtek még teljesen ki (a vázlaton V. számmal jelzett állapotban vannak.)

Mivel az Ornith. Központnak tudomása volt arról, hogy a leydeni Muzéumban megvan azon Feldegg-sólymok egyike, a melyeknek alapján SCHLEGEL a típust felállította, megkérte a nevezett Muzéum állattári osztályának őrét, dr. BÜTTIKOFER-t, hogy legyen szíves a kérdéses darabot megküldeni. A leydeni Muzéum szabályai értelmében azonban ez, mint «typus», ki nem adható s azért Büttikofer J. 3 fényképfölvételt készített a nevezett madárról s azokat kimerítő színleírás kíséretében küldte meg.* A képek egyiket ílt adjuk:

* Megjegyezzük azonban, hogy ez a példány sem mutatja a F. Feldeggí igazi típusát, mivel még nem egészen kifejlett madár. Az igazán jellemző *vén hím*, a melyre SCHLEGEL a típust alapította, egy fiatal hímmeel együtt a *proca* Muzéumban van felállítva: ez utóbbi két darab van a SCHLEGEL féle «Abhandlungen etc.» III. fuz. X. és XI. tábláján a species típusaiként is

Und nun möge das Materiale folgen, auf welches meine Untersuchungen sich gründen.

Von präparierten Bälgen hatte ich 16 Stück vor mir, und zwar 11 Stücke von wahrscheinlich lauter in Ungarn erlegten F. *sacer*, deren 10 das Eigenthum des Ung. Nat. Museums bilden. Von den PETÉNYI'schen Typen war nur mehr ein Exemplar als solches sicher zu erkennen, doch dieses eine vereinigt die Kennzeichen des Bürg- und des Feldeggsfalken in höchst interessanter Weise. Kopf, Brust und Schwanz sind wie beim F. *sacer*, die Hosen sind aber schon auf schiefergrauem Grunde stark in die Quere gebändert: der Mantel zeigt eine Anzahl theils scharf begrenzter, theils verwischener Querbänder, und die Oberschwanzdecken sind ganz in der Art des alten Feldeggsfalken auf schiefergrauem Grunde schwarz in die Quere gestreift.

Zudem das Ung. Nat. Mus. nur zwei Exemplare von F. Feldeggí besitzt, wandte sich die Ornitholog. Centrale an den Custos des Wiener Hofmuseums, Dr. L. LORENZ von Liburnan, der auch die Güte hatte 3 aus Dalmatien herflammende Exemplare des Feldeggsfalken zu übersenden. Nebenstehende colorirte I. Tafel stellt eines dieser 3 Stücke dar. Leider illustriert auch dieses Exemplar nicht den wirklich typischen alten Feldeggsfalken, da es ein blos mittelaltes Stück ist (≠ von Parrens), auf dessen Mantel die bläuliche Farbe das Braune noch nicht ganz verdrängte und dessen Schwanz noch keine vollständig entwickelten Querbänder aufweist (etwa wie Nr. V des Schemas).

Der Centrale aber war es bekannt, daß auch im lendener Museum ein Feldeggsfalke aufgestellt ist, auf welchen Schlegel seiner Zeit angeblich die Species gründete. Das Institut ersuchte also den Custos der zoologischen Abtheilung genannten Museums Dr. A. BÜTTIKOFER, er möge das fragliche Exemplar gütigst übersenden; was jedoch nicht geschehen konnte, weil das Museum Typen nicht versenden darf. Herr Custos Büttikofer ließ also 3 Photos des genannten Vogels anfertigen und übersandte diese in Begleitung einer präzisen Farbenbeschreibung der Centrale. Eine dieser Abbildungen schalten wir hier ein.*

* Wir bemerken aber, daß auch dieses Stück nicht den wirklichen Typus des Feldeggsfalken darstellt, da es noch kein gänzlich entwickeltes Exemplar ist. Das wirklich typische alte Männchen, worauf Schlegel die Species basirte, steht sammt einem jungen Männchen im Museum zu Prag und diese 2 Stücke sind in den Schlegel'schen «Abhandlungen etc.» III. B. Tab. X und XI als Typen der



Első pillantásra felismerjük benne a fiatalabb madarat. A dolmánytollak harántos sávjai még nem fejlettek ki teljesen, az alapszínükben is még a barna dominál, mint a hogy azt a Büttikofers úrtól kapott színi leírás bizonyítja. A fark foltjai is csak kezdetén vannak a harántos meggyűlésnek (ilyen állapotot tüntet fel a vázlat III. vagy IV. száma.) A gatyája még jó sötét, de a harántos foltok képződése megindult már a világos szegésnek helyenként befelé való hatolása folytán. Ezen példány jelző ezédulája is bizonyítja, hogy

ábrázolva s ugyanezen kettő után készült a FRITSCH «Vögel Europas» című munkájának két ábrája (V. t. 1. és 2. ábra). Bővebben tárgyalja e dolgot HEUGLIN M. TH. «Nachträge und Berichtigungen zur Ornith. Nordostafrikas» (Kassel. 1871. p. X.).

Aquila. IV.

Der erste Blick läßt uns den jüngeren Vogel erkennen. Die Quersflecken des Mantels sind noch nicht ganz entwickelt und auch in ihrer Grundfarbe herrscht — wie wir es aus der Beschreibung Büttikofers erfahren — noch das Braune vor. Die Schwanzflecken sind auch erst im Beginne der Ausbreitung in die Quere (etwa in dem Stadium, welches Nr. III oder IV auf dem Schema darstellt). Die Hofengegend ist noch ziemlich dunkel, obwohl die Entwicklung der Quersflecken durch die stellenweise Ausdehnung der lichten Einfassung schon im Zuge ist. Der Spießzettel dieses Exemplares beweiset es,

Species auch abgebildet; dieselben Exemplare haben auch in Fritsch's «Vögel Europas» (Taf. V, Fig. 1, 2.) als Modelle gedient. Ausführlicheres in dieser Sache siehe in M. Th. Heuglin's «Nachträge und Berichtigungen zur Ornith. Nordafrikas» (Kassel. 1871, p. X.)

SCHLEGEL utóbb a F. Feldeggit a «lanarius» név alá vonta.

A mi az irodalmi eszközöket illeti, igen fontos adatokat szolgáltatott RADDE G. *Ornis caucasica*-ja. (Kassel 1884.) A 70—71-ik lapon 3 sacerről tesz említést, a melyek bizonyos részeikben a Feldeggi típusba való átmenetet mutatják.

Az egyiknél a farok foltjai szalagokba olvadtak s csak a két középső tollon normális nagyságuk; a másodiknak rozsdás a fejeteteje dolmányában hamvas vegyület van s a két középső faroktoll foltjai majdnem egybeolvadtak már, csak igen kevés választófal van közöttük (l. a vázlat IV-es számú részét). A harmadik madár is ilyenforma. Ezen darabok láttára már Radde is a mellett van, hogy a F. sacer s a F. Feldeggi nem lehet 2 külön faj.

DRESSER a «*Birds of Europe*» (London 1871—81) 376-ik tabelláján két tipikus, barnadolmányú, kerekfoltos farkú, teste alján hosszában sávozott sacernak adja képét; a 377-ik tabellán ábrázolt sacernak ellenben különben normális alapszínei mellett harántos sávok vannak a dolmánya tollaiban, harántosan nyúltak meg a gatyája foltjai, a farka foltjai pedig teljesen összefüggő harántos szalagokba egyesültek. Dresser szerint ilyen lesz a sacer vén korában. Nyilván azonban ez is csak olyan átmeneti alak, mint a milyenek Magyarországon vannak s mint a milyeneket Radde is ismertet.

SCHLEGEL az «*Abhandlungen aus dem Gebiete der Zoologie etc.*» (Leyden 1845.) című értekezésében — melyet dr. Almásy György úr volt szíves a SCHLEGEL-féle «*Kritische Übersicht d. Europ. Vögel*» (Leyden 1844) című munkával egyetemben kezemhez juttatni — 5 drb F. Feldegginek adja leírását. A III. füzet X. tabelláján ábrázolt vén him képviseli a Feldeggi típusát. Vörös fejtől s nyakszirtjétől eltekintve az ilyen koros példány színezetre nézve csaknem egészen olyan mint a vén vándorsólyom. (P. peregrinus.) A nevezett ábra azt is bizonyítja, hogy a British Mus. katalogusa a teljesen kifejlett him gyanánt egy oly példányt ír le, a mely még nem érte el az egyéni fejlődés tetőpontját.

Érdemes a megemlítésre, hogy a SCHLEGEL-féle «*Abhandlungen*» III. füz. XII. tábláján

daß Schlegel seinen F. Feldeggi später mit lanarius vereinigte.

Was die einschlägige Literatur anbelangt, war mir Radde's «*Ornis caucasica*» (Kassel 1884) mit sehr wichtigen Angaben zu Hilfe. Auf p. 70—71 werden 3 F. sacer beschrieben, welche in der Färbung den Übergang zum Typus der Feldegg Falken zeigen.

Bei dem einen, der sonst ein typischer sacer wäre, sind die Flecken des Schwanzes in zusammenhängende Bänder vereinigt und nur auf den beiden mittleren Federn sind die Flecken von normaler Größe: beim zweiten hat der Oberkopf eine rostige Farbe, der Mantel eine Beimischung von aschgrau und die Schwanzflecken sind auch auf den mittelsten Federn beinahe gänzlich verschmolzen, so daß die Trennung nunmehr sehr gering ist (siehe Nr. IV des Schemas). Auch der dritte Vogel ist den vorigen ähnlich. Auf Grund dieser Exemplare äußert schon Radde die Ansicht, daß F. sacer und Feldeggi artlich nicht zu trennen sind.

Die 376-ste Tafel in Dresser's «*Birds of Europe*» (London 1871—81) stellt zwei typische F. sacer mit braunem Mantel, runden Schwanzflecken und mit in die Länge gestreckter Unterseite dar; der auf der 377-ten Tafel desselben Werkes abgebildete F. sacer hat aber bei sonst normaler Färbung lichte Querflecke an den Mantelfedern und dunkle auf der Hosengegend; dazu sind die Flecken des Schwanzes in zusammenhängende Querbänder verschmolzen. Dresser beschreibt dieses Stück als ein reifes Männchen vom typischen F. sacer. Viel wahrscheinlicher ist aber auch dieses Exemplar eines jener Übergangsformen, welche in Ungarn vorkommen und welche auch von Radde beschrieben wurden.

Schlegel beschreibt in seinen «*Abhandlungen aus dem Gebiete der Zoologie etc.*» (Leyden 1845), welches Werk ich sammt Schlegel's «*Kritische Übersicht d. Europ. Vögel*» (Leyden 1844) der Güte des Herrn Dr. Georg von Almásy verdanke, fünf Exemplare des Feldeggfalken. Das auf der X. Tabelle des III. Heftes abgebildete alte Männchen vertritt den Typus. Von seinem rostigen Kopfe abgesehen ähnelt ein so altes Exemplar dem Wanderfalken (F. peregrinus) sehr. Von der benannten Abbildung kann man auch darauf folgern, daß der Cat. British Mus. kein wirklich altes Männchen als solches beschreibt.

Auch jener Umstand ist der Erwähnung werth, daß der im III. Heft der Schlegel'schen «*Abhand-*

őreg F. tanypterusként ábrázolt madár teljesen a középkori Feldegginek a mása; olyanforma, mint a milyennek mi adjuk a színes képét.

Az újabb irodalomból dr. KOENIG A. és REISER OTHMÁR munkái szolgáltak becses adatokkal. Előbbi a *«Reisen und Forschungen in Algerien 1896»* 41—46. lapján a Feldeggi egyéni színezetbeli fejlődésére vet világot, a mennyiben alkalma volt e sólymot éveken át fogságban tartani s vedlését megfigyelni. REISER úr fontos biológiai megfigyeléseket közöl az *Ornis balcanica*-ban 1896. p. 96—98 a F. Feldeggire vonatkozólag s a mellett a színi leírásoknak s a méreteknél is igen jó hasznát vehettem.

Ha még most HEUGLIN értékes munkáját, az *«Ornithologie Nordostafrikas»* címűt (Kassel 1869) s a FRITSCH-féle *«Vögel Europas»*-t (Prága 1870) felemlitem, azt hiszem, be is számoltam az anyagról, a melyet a Magyar Ornith. Központ közvetítése számomra hozzáférhetővé tett.

S most még az van hátra, hogy hálás köszönetet mondjak mindazoknak, a kik rövid dolgozatom létrejötténél támogatásomra voltak. Ki kell emelnem ezek között liburnai nemes dr. LORENZ és dr. BÜTTIKOFER urat, a kik a F. Feldeggi-re vonatkozó adatoknak juttattak birtokába, NÉCSEY ISTVÁN urat, a remek színes tábla mesterét, de különösen HERMAN OTTÓ urat, a M. O. K. tisztelt főnökét, a ki nemcsak az irányt adta meg, a melyben haladjak, hanem szokott fáradhatlanságával meg is mozgított mindent, hogy a szükséges anyagot számomra hozzáférhetővé tegye.

Magában véve nem is oly kiesiny ez az anyag, de sólyomformák végleges meghatározására mégis csak kevés. Különösen a pontos tartózkodási adatoknak éreztem hiányát, s ez nagyon megnehezíti az egyes típusok elterjedési területének megismerését, e nélkül pedig végleges megállapodásra nem juthatunk.

lungen» als alter F. tanypterus abgebildete Falke einem mittelalten F. Feldeggi (siehe unsere colorirte Tafel) ungemein ähnlich ist.

Aus der neueren Literatur muß ich die Werke von Othmar Reiser und Dr. A. Koenig wegen ihrer werthvollen Angaben hervorheben. Letzgenannter lichtet in seinen *«Reisen und Forschungen in Algerien»* (1896 p. 41—46) die individuelle Entwicklung des Feldeggsfalken, da er die Gelegenheit hatte, diesen Vogel Jahre hindurch in der Gefangenschaft zu halten und die Mauserung desselben zu beobachten. Reiser publiciert in der *«Ornis balcanica»* (1896 p. 96—98) sehr wichtige biologische Beobachtungen über den Feldeggsfalken und auch die Farbenbeschreibungen und Maasangaben konnte ich gut verwerthen.

Wenn ich noch das tüchtige Werk Heuglin's, die *«Ornithologie Nordost-Afrikas»* (Kassel 1869) und die *«Vögel Europas»* von Fritsch (Prag 1870) anführe, glaube ich das Materiale erschöpft zu haben, welches mir durch die Vermittelung der Ornith. Centrale zur Verfügung stand.

Nun wäre es noch übrig, daß ich allen jenen, welche dieser kleinen Bearbeitung behülflich waren, meinen innigsten Dank ausspreche. Unter diesen muß ich die Herren Dr. Lorenz v. Liburnau und Dr. Büttiker hervorheben, denen ich die meisten der auf den Feldeggsfalken bezüglichen Angaben zu bedanken habe, so auch Herrn St. v. Nécsey, den Meister der prächtigen coloristen Tafel, besonders aber Herrn Otto Herman, den geehrten Chef der M. O. C., da er nicht nur auf die zu folgende Nichtigkeithinwies, sondern mit seiner bekannten Unermüdlichkeit auch alles bewegte, um die nöthigen Materialien für die Bearbeitung zu verschaffen.

Obwohl im Ganzen nicht eben gering, war dieses Materiale zur Bestimmung der behandelten Falkenformen doch ungenügend. Besonders der Mangel präziser Aufenthaltsdaten machte sich fühlbar, was das Erkennen der Verbreitung einzelner Formen Gruppen ungemein erschwert; dies ist eine der bedeutendsten jener Schwierigkeiten, welche eine endgültige Entscheidung einstweilen fast unmöglich machen.

Egy érdekes levél a Száva partjáról.

Közli a M. O. K.

SZIKLA GÁBOR tanár, kit az 1896-ban Budapestben tartandó jubiláris kiállítás vadászati csoport bizottsága küldött ki, hogy a kiállításon természetihíven bemutataendő biológiai madárcsoportok részére a szükséges madáryanagot összegyűjtse és präparálja, e célból a madarász körökben már oly régtől fogva híres szlavóniai mocsarat az «*Obedszka barrát*» kereste fel *Kupinovo* község határában.

A mocsár maga *Mitrovitz* város tulajdona, s engedélyért e város tanácsához egyrészt, másrészt pedig — miután a vadászati jogot mindaddig az uralkodóház élvezte — a kir. főudvarmesteri hivatalhoz kellett fordulnia. Közölni kellett ezen adatokat azért, hogy a szíves olvasó az ő HERMAN OTTÓ-hoz intézett levelének, mely rendkívül érdekes megfigyelésekről ad hírt, minden részét kellőképp megérthesse.

Az alábbiakban közöljük levelének a nagy közönség előtt is érdekléssel bíró részeit.

Kupinovo, 1894 jun. 7.

«Múlt levelemben már megírtam, hogy megadták az engedélyt, hogy az *Obedszka barrát*-ban gyűjthessek. Hogy végre-valahára megkezdhettem munkámat, tisztán, csakis a mitroviczai főerdésznek (BARIŠIČ PÁL úrnak) köszönhetem, ki a legnagyobb előzékenységgel fogadott, és a községi vagyon kezeléségnél az engedélyt úgy szólván «kierőszakolta»! Saját szakállára sürgönyözött Bécsbe stb.; nélküle vissza kellett volna utaznom!

Mig Mitroviczon időztem, várva, hogy már ezélemből jutlhassak, egy gyönyörű megfigyelést volt alkalmam végig élvezni. Ott állomásozik egy huszárfőhadnagy, gróf WURMBRAND, szenvedélyes vadász. Sokat mesélt az ottani vidék sasairól és keselyűiről; látva, hogy elbeszéléseit illetőleg egy kissé tamáskodom, proponálta, hogy tegyünk kísérletet a döggunyhónál. Elhatároztuk, hogy még egy csendőrfőhadnagy kísérete mellett reggel kimegyünk. Egy cigány-

Ein interessanter Brief aus der Save-Gegend.

Mitgetheilt von der M. O. C.

Professor Gabriel Szikla erhielt von der Gruppe für historische Jagd der in Budapest im Jahre 1896 zu eröffnenden Millenniums-Ausstellung den Auftrag, einige naturgetreue biologische Vogel-Colonien zu errichten. Um das nöthige Vogel-materiale zu sammeln, begab sich Prof. Szikla nach Slavonien und besuchte den im Dotter der Gemeinde Kupinovo gelegenen, in den ornithologischen Kreisen schon längst wohlbekannten Sumpf «*Obedska Barra*».

Der Sumpf selbst ist Eigenthum der Vermögens-gemeinde Mitrovitz. Um den Zutritt zu erlangen, mußte man nicht nur bei dem Stadtmagistrate bittlich einkommen, sondern auch die Erlaubniß des Oberhofmeisteramtes Sr. Majestät des Königs erlangen, da das Jagdrecht dem allerhöchsten Herrscherhause vorbehalten ist.

Diese einleitenden Bemerkungen mußten vorangestellt werden, damit der Leser den an Otto Herman gerichteten Brief des Prof. G. Szikla, welcher einige sehr interessante Beobachtungen enthält, gehörig verstehen könne.

Kupinovo, 1894 Juni den 7.

Wie ich in meinem letzten Briefe mitgetheilt habe, wurde mir die Bewilligung in der *Obedska-Barra* zu sammeln ertheilt.

Daß ich endlich an die Arbeit gehen konnte, kann ich in erster Reihe dem Herrn Oberförster Jojef Barišič verdanken, der mich nicht nur mit der größten Zuverlässigkeit empfing, sondern auch Alles aufbot, daß die Bewilligung für meine Person von Seite der Gemeinde-Vorstellung ertheilt werde. Er telegraphirte auch auf eigene Faust nach Wien etc. Ohne sein Einschreiten und seine Unterstützung wäre ich gezwungen gewesen unverrichteter Sache *Kupinovo* zu verlassen und heimzukehren.

Während der Zeit, als ich in Mitrovitz weilen mußte, hatte ich die Gelegenheit eine wunderbare Beobachtung zu erleben. Es stationirte dort Oberlieutenant Graf Wurmbbrand, ein sehr schneidiger und tüchtiger Jäger. Er erzählte mir so Manches von den Adlern und Geiern dieser Gegend. Er mußte bemerkt haben, daß ich einiges seiner Erzählung für etwas übertrieben halte, und proponirte mir einen Versuch bei seiner Luderhütte zu unternehmen. Wir entschlossen uns, in Gesellschaft

tól szereztünk egy gebét, meghagyva neki, hogy a lóval reggeli 3 órára künn legyen a megjelölt helyen. Mi is odaérkeztünk. Nekem nem tetszett a hely, nem képzeltem, hogy oly óvatos állat, mint a sas, odajöjjön. Egy nagy legelő volt az a Száva partján, tele lovakkal, disznókkal és marhákkal, melyek alig voltak 50 lépésnyire tőlünk. A gunyhó azonban mesterileg volt készítve: 2 méter hosszú és szélességű, 1½ méter mély verem volt a földbe ásva, melyben egészen fel lehetett állani; felül berözsézve és elföldelve, a tetejére pedig — mint a környezetén tenyésztett — friss bozót halmozva. A bejárat oldalt, melyen csak hason csúszva lehetett átjutni, s a dög felé három lörés ásitozott.

A lovat agyonlőttük, s a cigány értvén mesterségéhez, csakhamar lenyúzta. A dög 30 lépésnyire volt a leshelytől, azontúl pedig ugyanolyan távolságra a földre tettünk egy eleven uhut, tőlünk balra pedig egy kitömött rétisast (*Haliastur albicilla*, L.) állítottunk fel, (egy olyan példányt, melyet egy lovász legény tömött: tehát desperatus alakja volt).

Besítettünk a gunyhóba s nem fojthattam el magamban egy gúnyos mosolyt!

Alig hogy a cognacos üveg rendre járta, megjelentek a *varjak*, hogy bosszantsák a szegény uhut. Sokáig károgtak, végre tisztességes távolban megszállva közeledtek. Sokáig tartott, míg az első — egy fiatal — rá merészkedett a már felpuffadt dögre. Ez jel volt a többinek; mind bátorságot kapott, s csak néhányan, melyek már hallhattak e helyen puskaropogást, károgtak a távolban. Csakhamar megjelent két *holló* (*Corvus corax*, L.) is, de nem akartak megszállni; egy óra lefolyása alatt aztán még 4 egyszerre jött, s utána még egy. Sok időbe került, míg végre neki mentek a falatozásnak. Rendkívül mulatságos volt nézni, mint veszekednek egy-egy letépett falatért! Némelyik oly szemtelen volt, hogy az uhmak farkát tépte, mások meg a kitett albicillát czibálták. Nyolcz óra tájban megérkezett egy *sekele kánya* (*Milvus korschun*, Gm.), utána a másik s csakhamar négyen kering-

eines Gendarmerie-Oberlieutenantes zeitlich Frühe die Adlerjagd zu unternehmen.

Ein Zigeuner war gleich bereit seinen Gaul zu unserm Zwecke herzugeben und hatte die Ordre erhalten, um drei Uhr Früh an Ort und Stelle zu sein, wo auch wir zu selber Zeit erschienen waren. Aufrichtig gesagt, mir gefiel der gewählte Platz nicht, denn ich konnte nicht glauben, daß ein so vorsichtiger Vogel, wie der Adler oder Geier, sich hierher begeben würden. Es war eine sehr ausgedehnte Hutweide an der Save, voll mit weidendem Vieh; Pferde, Hornvieh und Schweine waren kaum 50 Schritte entfernt von uns. Die Hütte war ganz kunstgerecht angelegt. Es war eine Grube von zwei Meter Länge und Breite und 1½ Meter tief gegraben, oben zuerst mit Stangen und Nesten, dann mit Erde zugedeckt und hierauf frisches Gestrüpp angehäuft. Nur mit Mühe konnte man seitwärts durch eine kleine Oeffnung in das Innere gelangen. Dem Ueberflusse zu gähnten drei gut angebrachte Schießcharten.

Das Pferd wurde erschossen und durch den Zigeuner, der sein Handwerk gut verstand, mit Geschwindigkeit enthäutet; es lag 30 Schritte von der Hütte. In derselben Entfernung setzten wir einen Uhu, und links von der Hütte einen ausgestopften Seeadler (*Haliastur albicilla* L.) aus. (Es war ein desperates Exemplar aus den Künstlerhänden eines Reitburischen herstammend.)

Wir eilten in die Hütte, ich konnte aber ein spöttisches Lächeln nicht unterdrücken. Kaum hatte die Cognac-Flasche die Runde gemacht, erschienen schon die Krähen, um den armen Uhu zu necken. Lange kreisten sie mit ängstlichem Gefrächze umher, bis sie sich in einiger Entfernung setzten und dann langsamen Schrittes immer näher und näher kamen. Es dauerte lange, bis die Eine — ein junges Stück — sich auf das Pferd setzte. Dies war ein Zeichen für Alle, die meisten faßten Courage, nur einige, die auf diesem Plage wahrscheinlich schon eine arge Erfahrung gemacht haben, hielten sich ferne und setzten das Lärmen weiter fort. Bald erschienen zwei Raben, setzten sich aber nicht, in einer Stunde folgten ihnen noch vier, und später noch ein Stück nach. Es dauerte lange, bis sie sich zum Kraße entschlossen. Es war sehr unterhaltlich, wie sie über ein jedes herabgerissene Stück spritten. Einige waren so unverschämt, daß sie den Uhu am Stoß gezupft haben, Andere aber rissen den ausgelegten Seeadler herum. Gegen acht Uhr erschien eine Schwarzweihe (*Milvus korschun*, Gm.), gleich darauf die zweite und in einer kurzen Zeit

ték körül a prédát. Nem soká tanakodtak, ők is rászálltak. Hanem szegények nem igen falatozhattak, mert a varjak folyton ezibálták a farkát hol az egyiknek, hol a másiknak, s ha egyszer elzavartak egyet, nehéz volt megint a leszállás, a fekete népség nem engedte. Kilencz óra tájban egyszerre fölröbbent az egész lakomázó társaság s vagy 15—20 lépésre a dög körül a földre szálltak; csak a kányák keringtek folyton keservesen siránkozva. «Most valami nagy állat jön!» jegyzé meg a főhadnagy, s alig szólalt meg: egy nagy sötét árnyék esúszott végig a legelőn. Tíz perc telhetett el, miközben a döghöz egy állat sem mert közeledni, míg egy hatalmas *rétisas* vagy 60 lépésre a földön guggolva, borzalgatta tollait. Meg sem mozdult! Fenn a levegőben a másik sas bugygyogott (klu-klu-klu-klu), azután az is megszállt, de már közelebb, mint az előbbi. A dögön még mindig nem volt semmi! Egyszerre egy nagy subogás, és a harmadik, utána a negyedik rétisas jól hallható esapással vágott a dögre. Már most megmozdult a két első is. Komikus ugrásokkal közeledtek, és valamennyi varjú, holló, szarka és kánya mind sietett, hogy jusson nekik is még valami. Így mult el 11 óra, miközben igen érdekes jeleneteknek voltunk tanúi; pl. az egyik rétisas, egy tavalyi fiatal, folyton a kitömött sassal versződött: lábával taszigálta, kitépett belőle egy esomó tollat, a hátára ült, végre még a feje tetejét is ülőhelyül használta fel. WURMBRAND gróf állítása szerint, ugyancsak annak a sasnak a feje tetejéről lőtt le az ezredes néhány hét előtt egy másik rétsast!

11 óra tájban új vendég érkezett. Disznóröfögéshez hasonló hangok ütöttek meg füleinkeket, s csakhamar három *fakó keselyű* (*Gyps fulvus*, Gm.) közeledett hatalmas szárnyesapásokkal a döghöz. Minden gond nélkül megtelepedtek és falatoztak! Végre hogy teljes legyen a társaság: két kutya is megjött. A nagyobbik, mivel sem törődve, kezdte az egyik ezembot tépni; a másik egy dülhös kis rattler-fajta kutya, folyton ugatta a hatalmas ragadozókat. Az albicillák meg is hátráltak tőle, a keselyűk azonban derekasan megállták helyüket, nem féltek a kutjától.

Ennél gyönyörűbb képet képzelni nem lehet.

freisten schon vier Stück um die Beute, die sich auch nach wenig Besinnen auf die Beute setzten. Die armen hatten viel auszuhalten, sie wurden von den Krähen unausgesetzt belästigt und an dem Stoß gezupft, und wurde die eine weggetrieben, dauerte es lange, bis dieselbe sich wieder setzen konnte, denn das schwarze Volk wollte es nicht zulassen. Gegen 9 Uhr erhob sich auf einmal die ganze Gesellschaft vom Fraße und ließen sich dann etwa 15—20 Schritte entfernt vom Luder wieder nieder und nur die Gabelweihen freisten schreiend in der Luft umher. «Jetzt kommt ein großes Thier» bemerkte der Oberlieutenant und kaum machte er diese Bemerkung, glitt schon ein dunkler Schatten über die Weide dahin. Es vergingen zehn Minuten, ohne daß sich auch nur eine der Krähen zu nähern getraut hätte: endlich — in einer Entfernung von 60 Schritten — setzte sich ein tüchtiger Seeadler auf die Erde nieder, die Federn sträubend. Er rührte sich nicht! Hoch in der Luft hörten wir die eigenthümlichen Töne (klu-klu-klu-klu) eines zweiten, der sich später auch niederließ, aber schon viel näher, als sein Vorgänger. Auf dem Aase war noch immer nichts! Auf einmal stürzte unter lautem Brausen ein dritter und ein vierter herab und hielten mit weit hörbarem Schläge auf das Luder. Jetzt rührten sich auch die früher gekommenen. Mit komischen Sprüngen näherten sie sich, alle Krähen, Raben, Elster und Weihen eilten herbei, damit auch ihnen etwas bleibe! So verging 11 Uhr, während welcher Zeit wir Augenzeugen sehr interessanter Momente waren. So z. B.: Ein Seeadler, ein vorjähriges junges Stück, hatte immer etwas mit dem ausgestopften Adler zu schaffen: er stieß ihn mit Füßen, riß ihm ganze Büschel Federn aus, endlich setzte er sich auf dessen Kopf. Graf Wurmbrand erwähnte, daß vor einigen Wochen der Oberst hier vom Kopfe des ausgestopften einen Seeadler schoß.

Um 11 Uhr kamen neue Gäste. Wir hörten Stimmen, welche denen der Schweine sehr ähnlich klangen, gleich darauf näherten sich mit mächtigen Flügel schlägen drei weißköpfige Geier (*Gyps fulvus* Gm.) dem Aase. Ohne jede Besorgniß setzten sie sich zum Fraße. Endlich um die Gesellschaft komplett zu machen, kamen noch zwei Hunde. Der größere kümmerte sich wenig um die Anwesenden und begann einen Schenkel zu zerfleischen; der kleinere, ein zorniger Rattler, aber bellte fortwährend die mächtigen Raubvögel an. Die Geier behielten muthig ihre Plätze, aber die Seeadler zogen sich zurück.

Man kann sich kein schöneres Bild vorstellen, als

Sokért nem adtam volna, ha le tudtam volna fényképezni.

Dél felé járhatott már az idő, de a várva-várt madár a *barátkeselyű* (*Vultur monachus*, L.) csak nem akart jelentkezni.

Pedig a sasok és keselyűk ótvágya már csök-
kent. Mi is elfáradtunk a nézésbe, tehát ki kel-
lett a halálos ítéletet mondani: egy óriási fakó-
keselyűre és egy vén, egészen ősz, fehér-farkú
albicillára esett a választás. Nekem fegyverem
nem volt. A számlálásra: egy, kettő, három, a
két lövés egyszerre dördült el! A másik csöveket
nem lehetett használni a lecsapódott füsttől.

A füst szétoszlott, s a két hatalmas állat ott vergődött a dög mellett. Egy másik keselyű is megsebesült, de azért, nehezen bár, mégis átrepült a Száván.

A dögön tehát ugyanazon időben volt:

3 keselyű,
4 rétisas,
4 barna kánya,
7 holló,
1 szarka,
vagy 40 varjú és
2 kutya.

Ilyen csoportot kellene a kiállításon bemutatni! Ha bevégeztem a colonia-gyűjtést, mintán itt a vidéken még több a sas, mint Mitroviczon, teszek itt is próbát s összevárok egy ilyen érdekes bandát és lefotografizom őket! Az ilyen képet felhasználhatnók egy elhullott szarvas előállításául. Sasokat és keselyűket tudnék itt lőni eleget.

★

Most már lássuk az *Obedszka barra*-beli coloniát. Ide érkezve, több nehézségbe ütköztem. Először is az *Obedszka Barrában* nem volt csónak (ott még halászni sem volt eddig szabad). Akadt egy halász, a ki készuék nyilatkozott csónakját, míg itt vagyok, — horrendum dictu! — napi 2 frt használati díjért kölesönözni; persze kikergettem!

diese Gruppe! Ich hätte um vieles nicht gegeben, wenn ich eine photographische Aufnahme hätte vornehmen können.

Die Zeit war schon gegen Mittag vorgeſchritten, aber der erwartete Vogel, der Kuttengeier (*Vultur monachus* L.), wollte nicht erſcheinen.

Der Appetit der Adler und Geier verminderte sich schon, auch wir waren der Scene müde, es mußte das Todesurtheil gefällt werden. Unsere Wahl fiel auf einen riesigen Geier und auf einen uralten, ganz grau gewordenen Seeadler mit schneeweißem Stöße. Ich hatte kein Gewehr mit. Es wurde gezählt: eins, zwei, drei und beide Schüsse knallten in demselben Augenblicke! Des großen Rauches wegen konnten die zweiten Läufe nicht benützt werden.

Der Rauch stieg empor, zertheilte sich und wir sahen zwei mächtige Thiere mit dem Tode ringen. Ein zweiter Geier wurde auch verwundet, diesem gelang es aber, obzwar mühsam, über die Lave zu ziehen.

Auf dem Uder befanden ſich zu gleicher Zeit folgende Thiere:

3 Stück Geier
4 „ Seeadler
4 „ schwarze Milane
7 „ Kollkraben
1 „ Elster
etliche 40 Stück Krähen und
2 Stück Hunde.

Eine solche Gruppe sollte man auf der Ausstellung zur Schau bringen! Wenn ich das Material für die Colonie gesammelt habe, werde ich hier auch einen Versuch machen und da hier mehr Adler vorhanden sind als in Mitrovitz, hoffe ich eine ebenso große und mannigfaltige Gesellschaft zusammenzubringen, welche ich dann photographiren werde, um das Bild bei der Darstellung eines erlegten Hirschen naturgetreu verwenden zu können. Adler und Geier könnte ich hierorts in genügender Anzahl erlegen.

✱

Aber jetzt sehen wir nach der Obedszfa-Barra-Colonie. Hier angelangt, mußte ich mit manchen Schwierigkeiten kämpfen. Erstens war in der Obedszfa-Barra kein Kahn vorrätig (dieselbst ist sogar die Fischelei verboten). Es meldete sich zwar ein Fischei, der sich geneigt erklärt hatte, seinen Kahn für die Zeit meines Hierweilens per Tag um den Preis von 2 fl. zu überlassen, den hatte ich für seine unverschämte Forderung natürlich ganz einfach davongejagt.

Elmentem a Szávára, s ott találtam egy olyan csónakot, a mely egy törzsből van kifaragva s még elég jó karban van. Szóba ereszkedtem gazdájával (szerencse, hogy némileg tudok szerbül) s miután jól leszóltam szerszámát, kínáltam érte 5 frtot, a mit végre 8 frtéért el is adott. Még az nap átvitettem kocsin az *Obedszka Barrába*, mely innét a falutól kocsin circa $\frac{3}{4}$ órányira fekszik, gyalog tehát nem lehetne az utat megtenni.

A fészek-telep meglepő, s oly kiterjedt, hogy az embert bámulatba ejti. A mocsárban most nem sok a víz, s ép ez nehezíti meg a behatolást; jobban mondva az egész uszó szigetektől áll, melyek azonban az embert nem bírják meg. Sok helyen víz nem látszik, az egészet rothadt sás, nád borítja s ilyen helyen kell keserves veríték mellett a csónakot áterőszakolni velem együtt még két embernek. Mielőtt a coloniához érünk, van egy 50—60 lépésnyi tóterület, melyen a víz fenekét a tolófával nem lehet elérni, felszíne azonban tele van növe az egymásba kapaszkodó uszónövénnyel, annyira, hogy a víz tüköre sehol sem látszik, ezen átjönni igazán keserves.

Mig ezen keresztül jutunk, sokszor elő kell venni a „pálkás üveget”!

Most jön a nád, ekkor a csónakból ki kell szállni s gyalog menni. Egy kis félrelépés, vagy rothadt nádtörzs, s az ember hónaljig van sárban és vízben! Végre elérjük a rekettvést. Olyan hely ez, úgy össze-vissza van növe bozóttal, hogy azt hinnők a macska sem tud áthatolni rajta; és ha az ember akarja, még is megy! Félrelépni nem szabad, mindig eserjétől eserjéig kell baladni: ágról-ágra mászva. A fáradtság még megjárja, hanem a hőség, az elviselhetetlennek látszik. Sokszor kerülgeti az embert az ájulás, melynek csak egy orvossága van: a pálinka.

Legelsőnek a *Kanalas gémek* (*Platalea leucorodia*, L.) telepéhez jövünk. Ez igen érdekes. Itt a kanalasok magasan, a bokrok tetejére építik fészkeiket, a mit még nem hallottam. Egy csomóban költ ott körülbelül 500 pár. Mondják

Ich begab mich zur Save, wo ich einen noch in ziemlich gutem Zustande befindlichen Kahn — aus einem Stamme ausgehauen — fand. Ich begann das Handeln mit dem Eigentümer. (Ein Glück, daß ich etwas Slawisch verstehe und spreche!) Nachdem ich das Zeug recht herabgejetzt habe, erklärte ich mich bereit dafür 5 fl. zu geben, nach vielem Reden einigten wir uns, und ich kaufte den Kahn um 8 fl. Noch denselben Tag ließ ich das Zeug per Wagen nach Obedszka-Barra überführen. Die Obedszka-Barra ist vom Dorfe ca. $\frac{3}{4}$ Stunde — gefahren — entfernt.

Die Brut-Colonie ist überraschend und so ausgedehnt, daß es den Menschen in Erstaunen setzt. In dem Sumpfe ist derzeit sehr wenig Wasser, welcher Umstand das Eindringen noch mehr erschwert. Besser gesagt, besteht das Ganze aus schwimmenden Inseln, die aber den Menschen nicht ertragen. Auf vielen Plätzen sieht man gar kein Wasser, die ganze Fläche ist von saulemdem Grase und Rohr bedeckt; auf solchen Plätzen kann ich den Kahn nur mit harter Mühe und Beihilfe zweier Männer durchzwängen. Bevor man zur Brut-Colonie gelangt, muß man einen Teich, welcher circa 60 Schritte breit ist, passiren. Die Tiefe des Teiches scheint so groß zu sein, daß wir dessen Boden mit den langen Stangen nicht erreichen können: dessen Oberfläche ist aber durchgehends mit ineinander verflochtenem Gewächs derart bedeckt und geneigt, daß man das Wasser nicht sehen kann. Diese Stelle zu passiren, ist wirklich eine schwere Arbeit, oft muß man die Zuflucht zu den Schnapsflaschen nehmen! Jetzt kommt das Rohr, man muß den Kahn verlassen und zu Fuß weitergehen. Ein Fehltritt oder ein gefaulter Rohrstamm, und man befindet sich bis an die Achseln im Koth und Wasser! Endlich erreichen wir das Sahlweidengestrüppe, eine solche Stelle, welche derart durch und durch mit Gestrüpp bewachsen ist, daß man es für unmöglich hält, daß auch nur eine Nage durchdringen könne; und dennoch, wenn der Mensch es will, geht und gelingt auch dies! Man darf keinen Fehltritt machen, man muß immer von einem Gesträuche zum andern vordringen, von einem Aste zum andern kriechend. Oft ist man der Ohnmacht nahe, denn die Hitze ist fast unerträglich und da hilft nichts, nur der Brauntwein!

Zuerst kommen wir zur Colonie der Vögel-Meiber (*Platalea leucorodia* L.). Diese Colonie ist sehr interessant. Die Vögel erbauen ihre Nester auf den Gipfeln der Gesträuche, was ich noch nicht gehört habe. Es brüten dort circa 500 Paare. Man sagt

ugyan, hogy a nádon belül is van telep, de én odáig nem jutottam; talán majd holnap! Egészen elfeledtem még emliteni, hogy igen kellemetlenek a behatolásnál ezek az uszó szigetek, mert alatta a víz igen hideg s az átszakadásoknál az ember a tikasztó hőség által kilievült testtel minduntalan jéghideg fürdőt kénytelen venni, de azért azt hiszem nem árt, mert folyton mozog az ember!

A kanalas kolonián túl vannak a többiek össze-vissza keverve. Vannak lokrok, hogy már alig lenne hely egy fészeknek rajta. Egymás mellett áll az *Ardea garzetta*, L., a kormorán (*Graculus carbo*, L.), az *Ardea comata*, PALL., és ibisz (*Ibis falcinellus*, L.) stb. fészke. Lakóik békességben élnek, legfeljebb a vakvarjú (*Nyctiardea nycticorax*, L.) fiak esenik el az élelmet szomszédaiktól.

Az itteni erdész (HAVLIČEK JÓZSEF úr) az ezen mocsárban költő madarakat 30,000 párba becsüli. Ezt a számot én tulzottnak tartom, de nem lehetetlen, hogy igaz, mert most a madaraknak legalább fele eledel után lát, s nincs otthon. Amyi azonban bizonyos, hogy még ennyi madarat együtt nem láttam!

A mi gyűjtésemet illeti, nem akarom részletezni. Csak annyit említek meg, hogy már igen szép dolgaink vannak, hiszem, hogy a publikumot meg fogja lepni.

Sokat tudnék még elmondani, de már éjfél után 1 óra elmúlt (máskor nincs időm írni!) holnap pedig már 4 órakor költenek. Tehát befejezem irásomat.

Mély tisztelettel vagyok

Székla Gábor.

zwar, daß auch weiter hinein zu, hinter dem Rohre, ebenfalls eine Colonie sich befindet, heute konnte ich aber bis dahin nicht gelangen — möglich vielleicht morgen! Ich hatte ganz vergessen zu erwähnen, wie unangenehm beim Eindringen diese schwimmenden Inseln sind, denn das Wasser ist unter denselben eiskalt, wenn man daher mit dem vom Schweiß durchgedrungenen Körper hineinfällt, ist das kalte Bad sehr unangenehm, aber ich glaube nicht, daß es gefährliche Folgen verursachen könnte, da man sich fortwährend bewegt.

Hinter der Colonie der Platalea befinden sich die übrigen Colonien unter einander gemischt. Man sieht Gesträuche, auf denen kaum mehr ein Platz für ein Nest denkbar wäre. Es stehen neben einander die Nester der *Ardea garzetta* L., der Kormoranscharbe (*Graculus carbo*), der Schopfräiher (*Ardea comata* PALL.), der Ibis (*Ibis falcinellus* L.) u. s. w.

Alle diese Einwohner leben friedlich beisammen, höchstens schnappen die jungen Nacht-Reiher das Futter ihrer Nachbarn weg.

Der hiesige Förster (Herr Josef Havlíček) schätzt die Zahl der in diesem Sumpfe brütenden Vögel auf 30,000 Paare. Ich halte zwar diese Zahl für etwas groß, aber es ist möglich, daß dieselbe richtig ist, denn jetzt ist wenigstens die Hälfte der Vögel auf der Suche nach Nahrungsmitteln fern von hier.

Was meine Sammlung betrifft, will ich selbe jetzt nicht detailliren und will nur so viel bemerken, daß ich bereits schöne Sachen beisammen habe, welche das Publicum in Staunen setzen werden.

Ich könnte noch so Manches erzählen, aber es ist schon 1 Uhr nach Mitternacht (sonst habe ich keine Zeit zum schreiben) und morgen werde ich schon um 4 Uhr geweckt. Ich schließe daher meinen Brief.

Mit besonderer Hochachtung

Gabriel Székla.

A Mimikrizmusról.

Irta HERMAN OTTÓ.



Über den Mimikrismus.

Von Otto Herman.

Madár és hullám. A természet barátja, a ki nem saját tapasztalataiból ismeri a tengert, azt gondolhatná, hogy szemével az egészen világos színű, vagy éppen tiszta fehér madárfajokat, mint a sirályokat, pl. a hósirályt, továbbá a tarkákat, így a csiganyitogatót, a dumma-lud himjét, a mint a tenger felett vonulnak vagy tova sietnek, úgy-szólván a szemhatár széléig követheti; annyival is inkább, minthogy a tenger színe egészben véve sötétebb, tehát a világosabb színektől többé-kevésbé élesen elűt.

Sokan hiszik azt is, hogy a madarak tenger felett a magasan röpködnek tova, s már csak ezért is könnyen és messzire láthatók. Midőn 1888-ban a norvég tengerpartokon a sarkkör és a Jegestenger vidékein, főleg Tromsö, Hammerfest, Svaerholt és Vardö vonalán ornitológiai tanulmányokkal foglalkoztam, igen gyakran feltűnt az, hogy nemesak egyes madarak, hanem egész csapatok is, így bizonyos sirályfajok, a tenger felett vonulva vagy kerengve, csodálatosan rövid idő alatt nyomtalanul tűntek el. A Tromsötől Risö szigetéig, tehát a 70°

Vogel und Welle. So mancher Naturfreund, der das Leben des Meeres nicht aus eigener Anschauung kennt, glaubt, man müsse die ganz hellen oder gar rein weißen Vogelarten, wie Möven, darunter die Elfenbein-Möve; dann die bunten, wie Aulusternfischer, das ♂ des Eidervogels und dgl., über dem Meere schwebend oder dahineilend, sozusagen bis an den äußersten Horizont mit dem Auge verfolgen können; umsomehr, als ja die Farbe des Meeres im Ganzen eine dunkle ist, die hellen Farben daher mehr oder weniger scharf abstechen müssen.

Viele glauben ferner, daß die Vögel, über Meer ziehend, die Höhe halten, und auch aus diesem Grunde leicht und weithin sichtbar sind. Als ich aber im Jahre 1888 an Norwegens Küsten, im Polarkreise und im Eismeere, u. zw. besonders auf der Linie Tromsö, Hammerfest, Svaerholt und Vardö, ornithologischen Studien oblag, fiel es mir sehr bald auf, daß nicht nur einzelne Vögel, sondern selbst ganze Schwärme, z. B. jener gewisser Möven, über dem Meere dahinziehend oder freifliegend, in merkwürdig kurzer Zeit spurlos verschwanden. Auf der Tour, welche ich von Tromsö aus auf die Insel Risö — also über 70°

é. sz.-en felül terjedő úton, melyre 1888. július 1-én indultam el, már sirályesapatokat is láttam, melyek, mint a forgószéltől felkapott papírdarabok emelkedtek fel a tenger gyengén mozgó felületéről s messziről kúp alakjában tűntek föl, azonban a víztükörre ereszkedve, mintegy elfújva, vesztek el ismét.

Kiseb kirándulásokon Grindö szigetére, de más alkalommal is az *Uria* szárnyaló csapatai minduntalan megleptek: mintegy varázsütésre bukkantak fel a csónak közelében, hogy a leg-rövidebb idő alatt ismét eltűnjenek. Pedig itt nem a «hullámzó tenger» játszott közre, melynek hegye-völgye elnyel és eltakar, legtöbbször csak épen hogy fodrozott volt a vízfelület. A nagyobb távolságokból sikerült lövések után, felletőbb nehéz volt megtalálni a madárzsákmányt.

Mindez arra birt, hogy a dolognak lehetőleg pontosan a végére járjak.

A megfejtés a szín, a mozgás és tükröződés mimikrizmusának bizonyult. A madarak ugyanis nem emelkednek magasán a víz tükre fölé, sőt alhoz lehetőleg közel — egy vagy két méternyire — röpülnek az uralkodó hullám tarajok felett. Egy adott pontról tekintve a tenger szemhatára felé, e hullámok a távolsággal arányosan kisebbnek. Ugyanez áll a távolodó madáralakra nézve is, melynek méretei szinte összehasonlíthatóknak a messzeségben. Mármost abban a pillanatban, a midőn egy bizonyos ponton a madár nagysága és röpülőmozgása a hullámnagysága és mozgása összefügg, hozzá a hullámok tükrözése és árnyalata a madár színezetével egyező, ez utóbbi abban a pillanatban el tűnt a néző szeme elől.

Ez az eltűnés legtöbbször igen rövid idő alatt megy végbe.

A Tromsdalpatak torkolatánál, a tromsői szoros röpülve-keresztelő hét tarka *csiganyilogatól* figyeltem meg pontosan, tiszta időben, egészben körülbelül egy méter magasságban szárnyalt a

n. B. — am 1. Juli 1888 unternahm, fielen mir schon Schaaren von Möven auf, welche zeitweise, wie vom Wirbelwinde gejaagte Papierchnigel, der leicht bewegten Fläche des Meeres entstiegen, in Gestalt eines Conus von Weitem sichtbar wurden; sobald sie sich aber auf die Wasserfläche des Polar-meeres niederließen, wie weggeblasen verschwanden.

Auf kleineren Touren, zu den Inseln Grindö etc., fiel es mir auf, daß uns die fliegenden Gesellschaften von *Uria* stets überraschten: sie erschienen in der Nähe des Rahnes wie hergezaubert und waren in kürzester Zeit spurlos verschwunden. Es handelte sich hierbei nicht um die «wogende See», deren Wasserberge und Thäler verschlingend wirken, sondern zumeist um eine leicht gekräufelte Meeresfläche. Bei gelungenen Schüssen auf weitere Entfernung, war es ungemein schwer die im Feuer gestürzte Vogelbeute aufzufinden.

Alles dies veranlaßte mich dazu, dieser Sache genauer nachzugehen.

Das Resultat ist, daß es sich hier um einen Bewegungs-, Farben- und Spiegelungs-Mimikrismus handelt. Die Vögel ziehen über See nicht in der Höhe, sondern möglichst nahe, also ein bis zwei Meter über den jeweiligen Wellenkämmen. Beim Ausblick von einem fixen Punkte gegen die Horizontlinie des Meeres, verkleinern sich die Wellen im Verhältnisse zur Entfernung. Dasselbe geschieht mit dem dahinziehenden Vogel, dessen Dimensionen sich ebenfalls mit der Entfernung verkleinern. In dem Momente nun, in welchem in einer gegebenen Entfernung die Größe und Flugbewegung des Vogels mit der Wellenbewegung und Wellengröße zusammenfällt und außerdem die Spiegelung und der Schatten der Wellen mit den Farben des Vogels zusammentrifft, ist der Vogel für das Auge des Schauenden verschwunden.

Das Verschwinden erfolgt meist in sehr kurzer Zeit.

So habe ich an der Mündung des Tromsdalwassers in das Meer eine Gesellschaft von sieben bunten Austerfischern, welche ihre Richtung quer über den Tromsöfjord nahm, bei klarem Wetter und ganz leicht gekräufelter See genau beobachtet: sie verschwand für mein Auge in der neunten

víz felett, és a kilencedik másodperczen vesztett el gyenge vízfodrozat idején.

A Hammerfesttől a Sværholtklubben madár-hegyéig tartó úton, egy nagy *jeges sirdly* — *Larus glaucus* — keresztezte AXEL JUELL kapitány hajójának a «Sirius»-nak irányát. A hajó, melynek fedélzetén állottam, nyugatról keletre haladt, a madár pedig dél-északnak vonult s midőn a hajókormány irányvonalába ért, az időt számolni kezdtem: a csak könnyedén mozgó vizen, mely fölött a madár mintegy 2 m. magasságban igyekezett tova, a tizenegyedik másodperczen már nyomtalanul elveszett. Itt azonban nem szabad a következőkről megfeledkezni: a megfigyelés alkalmával, s madár, melynek átlója 170 cm, nem merőleges irányban távozott a szemlélő álláspontját véve, mint távoztak volt a tromsői *csiganyitogatók*, hanem azért, mert a hajó és madár pályája meglehetősen derék szögben kereszteződtek, a kettőnek haladása megfelelt két folyton hosszabbodó kathetusnak, a melynek folyton hosszabbodó hypotenusa-ján végig szegeződött a madárra a megfigyelő szeme.

Képünk, mely HÁRY GYULA mesteri kezétől ered, ezt az előrehaladást és eltűnést igyekszik magyarázni.

A mi a sirályesapatokat s a tűzben elesett madarakat illeti, úgy ezek a hullámtarajokat és a tükrözéssel állanak minikri viszonyban.

*

A jégmadár mimikrizmusa. Felsőszázadra visszanyúló feljegyzéseim egyikét adom itt röviden: lehet ezt vadásztörténetnek is nevezni.

1851. őszén madárpuskával kezemben jártam a gyönyörű alsó-hámori hegyi tó partját, hogy atyámnak, kit akkor a csúz bántott, madarakat lőjjek.

A tó igen mély, két kristálytisza patak, a Szinva s a Garadna táplálja; vizének színe pompásan zöld. A bükkös (erdő) egészen a tó partjáig terjeszkedik, sok ágát messze nyújtja a víz fölé; az ágak száraza a *jégmadár* legkedve-

Secunde, u. zw. bei einer Flughöhe von beiläufig einem Meter über dem Wasserspiegel.

Auf der Tour von Hammerfest zum Vogelberge Sværholtklubben, kreuzte eine große Eismöve — *Larus glaucus* — den Cours des Schiffes «Sirius» — Capt. Aret Juell — auf dessen Verdeck ich mich befand. Das Schiff steuerte von W. nach O., der Vogel von S. nach N. und als er genau in der Richtung des Steuerers war, begann ich die Secunden abzulesen: in der ersten Secunde war der Vogel bei leicht bewegter See und in der Höhe von beiläufig zwei Meter ziehend spurlos verschwunden. Hierbei darf aber folgendes nicht außer Acht gelassen werden: bei dieser Beobachtung entfernte sich der Vogel, dessen Spannweite 170 cm beträgt, vom Beschauer nicht im Stiche, wie die Ausernüsscher von Tromsø, sondern, da sich Vogel und Schiff so ziemlich in rechtem Winkel kreuzten, so entsprach die Bewegung Beider zweien sich fortwährend verlängernden Katheten, längs deren sich fortwährend verlängernder Hypotenuse der Blick des Beschauers den Vogel festhielt.

Diesen Vorgang will unser kleines Bildchen veranschaulichen, welches der Meisterhand Julius von Hary's entstammt.

Was die Mövenscharen und die im Feuer gestürzten Vögel anbelangt, so stehen dieselben mit den Wellenkämmen und der Spiegelung im Mikri-Verhältnisse.

*

Der Mimikrismus des Eisvogels. Zu meinen Aufzeichnungen, welche über ein halbes Jahrhundert zurückreichen, finde ich eine Jagdgeschichte, aus dem Jahre 1851, welche ich in gekürzter Form wieder gebe. Im Herbst des angegebenen Jahres suchte ich, mit der Vogelstunte bewaffnet, das Ufer des herrlichen Gebirgssees in Alsó-Hámor ab, um für meinen von der Gicht geplagten Vater Vögel zu erlegen.

Der See ist sehr tief und wird durch zwei vollkommen klare Gebirgsbäche, die Szinva und Garadna, gespeist; die Farbe des Wassers ist herrlich grün. Die Buchen waren bis nahe an den Rand vorgeedrungen und viele Nester ragten weit über das

sebb lesőhelye, innen vigyázza a fürge esellehatat meg a fia-pisztrángot.

Azon az ágon, a melyről már nem egy *jégmadarat* lőttem le, most is ott ült egy. Beloptam a madarat, czéloztam, lőttem s mivel a lövés pillanatában nem szoktam a szememet behunyni, meg a szél is félre vágta a lövés füstjét, jól láttam, hogy a *jégmadár* élettelenül hullott a vízbe. Leereszkedtem hát a meredek parton s mivel a száraz ág pontosan megmutatta, hol keressem a madarat, biztosra vettem, hogy azt meg is találom. Csodálatosképen azonban sehogy sem tudtam ráakadni a madárra.

Kerestem negyedóráig, majd félóráig, hiába.

Kedvetlenül kapaszkodtam föl a parton s hazafelé indultam.

Közbe egy erősebb szélroham söpört végig a bükkösön s a száraz leveleket a tóba sodorta; rögtön megértettem mindent. A száraz bükkfalevél alakra és színre nézve egészen olyan, mint a *jégmadár* testealja, ha tehát a lelőtt *jégmadár* hassal fölfelé fekszik s száraz bükkfalevelek között úszik, ez alakbeli és színbeli mimikrismust jelent. Visszafordultam hát s pár perc múlva kezemben volt a madár.

Az esetnek ez még csak az első fele.

A másik fele a *jégmadár* kék-zöld hátfelének mimikrismusa. Felfülről nézve csaknem teljesen elvész a *jégmadár* a víz zöld színében és csillogásában. Mikor a vízrehajló ágon ül, a hal szemében alulról száraz levélként tűnik fel, a mit az ág száraz volta meg is okol; ugyanekkor hátának zöld színével a karvalyt csalja meg, a melyre a *jégmadár* úgy sem ügyelhetne, hiszen egész figyelmét zsákmányára, az apró halra kell fordítania. És itt még el is tekintek attól, hogy felfülről némileg zöld levélhez is hasonlít.

Gewässer hinaus; die dörren darunter waren die Lieblingslauerplätze für den Eisvogel, welcher den Ellrigen und kleinen Forellen nachstellte. Bei meiner Streifung war richtig wieder ein Eisvogel auf einem dörren Aste, von welchem ich schon so manchen herunterholte. Ich schlich mich auf Schußweite an, nahm den Vogel aufs Korn, drückte los und da ich nicht feuerscheu war, der leichte Wind den Pulverrauch seitwärts trieb, sah ich ganz genau, daß der Eisvogel maustodt ins Wasser fiel. Ich kletterte nun das steile Ufer bis an den Rand des Sees hinab und da mir der dörre Ast den Punkt, wo der todte Vogel sein mußte, mit voller Sicherheit anzeigte, war ich meiner Beute vollkommen gewiß. Merkwürdigerweise konnte ich den Vogel auf dem Wasser durchaus nicht entdecken.

Ich spähte eine viertel, bald eine halbe Stunde, vergebens!

Mißmuthig erkletterte ich das Ufer und begab mich auf den Heimweg.

Zufällig kam ein stärkerer Windstoß und segte die dörren Blätter von den Buchen über den Weg in den See; ich war sofort im Reinen. Die Farbe und der Schnitt der dörren Buchenblätter sind genau jene der Unterseite des Eisvogels und, wenn der todte Eisvogel mit dem Bauche nach oben liegt und schwimmt und denselben ins Wasser gefallene, dörre Buchenblätter umgeben, bedeutet dies täuschenden Form- und Farben-Mimicrismus. Ich kehrte zurück und in wenigen Minuten war der Vogel in meiner Hand. Dies ist aber erst der erste Theil der Geschichte. Der zweite Theil ist der Mimitismus des Eisvogels von der Rückenseite her. Von oben betrachtet, verschwindet der Eisvogel beinahe vollkommen im Grün des Gewässers und in der Spiegelung desselben. Auf der Spitze eines weit hervorstehenden, dörren Astes lauend, erscheint er von unten dem Fische in Form und Farbe als dörres Blatt, was durch den dörren Ast begründet ist; von oben täuscht seine grüne Farbe den Sperber, auf den er ja nicht achten kann, weil seine ganze Aufmerksamkeit auf seine Beute, die kleinen Fische concentrirt sein muß. Und hier sehe ich noch davon ab, daß der Vogel von oben auch einem grünen Blatt ähnelt.

Őszinten megvallom, hogy e két apróságban bizonyos érzélatosság rejlik.

A mi kedves madarászatunk újabb időben mintha valami tudományos mázolatú «jurnalizmusra» hajlanék. Tömegesen ismétlődnek azok a «megfigyelések», amelyekben semmi lényeges: s ha a mi bogarász barátaink egyszer belefognának, hogy p. o. minden bogárka futkosását-röpkédést úgy számon tartanák és hírül adnák, a mint ez a madarászoknál divik: akkor ez hova vezetne? A ki ornitológiai adatok rendezésével, rostálásával és komoly földolgozásával foglalkozik, az megérzi az életidőnek valóságos pazarlását, a midőn azt az ornito-zsurnalisztikai «adatpolyvát» kénytelen végig túrni, a nélkül, hogy csak egy szemet is találja.

Hiszen az apróságokat is érvényesíteni kell: de legyen valami mag is bennök.

És végre is, egész sorai vannak az életnyilvánulásoknak, a melyeket még senkisésem tárgyalt és a melyek épen azért fontosak, a legtömörebb formában adhatók, tartalmas voltuknál fogva feldolgozásra is alkalmasok.

Az természetes, hogy ez a kis maró függelék csak pro domo van írva és mondva, emel-fogva Szent István birodalmának határait tiszteletben tartani szoros kötelessége.

Az urali bagoly (*Syrnium uralense* Pall.)

Közlő: CZYRK EDE.

A baglyok nemével már régtől fogva előszeretettel foglalkozom. Nem mintha abban Athéné kedvelt madarait tisztelném, hanem mert az ő jövés-menésök, melyet az éj fátyla takar, igen tetszett s mert azok megfigyelése épen ezen életmódjuknál fogva igen meg van nehezítve. Lett légyen az nappali, vagy füles bagoly, vagy a kuvikoknak sajátos fajtája, az nekem mind egyformán érdekes volt és felhasználtam minden egyes alkalmat, hogy azokat közelebbről megismerjem s erre vonatkozó megfigyeléseimet öregbítsem. Magától értetődik, hogy a közönséges és gyakran előforduló fajokra nézve köny-

szek geszték, daß diesen beiden Kleinigkeiten eine gewisse Tendenz innewohnt.

Unsere geliebte Ornithologie inclinirt, wie mir scheint in neuester Zeit vielfach auf eine Art von wissenschaftlich angestrichenem «Journalismus». Es wiederholen sich massenhaft «Beobachtungen», worin absolut nichts Wesentliches enthalten ist, und wollten unsere Freunde von der Entomologie z. B. ebenso genau und sofort Bericht erstatten über das Hin- und Herlaufen und Fliegen eines jeden Käferleins, wie es im Reiche der Ornithologie gebräuchlich: wo sollte das hinführen? Wer sich mit dem Sichten und ernstlichen Bearbeiten von ornithologischen Daten befaßt, der fühlt es, wie manche Lebensstunde er vergeuden muß, um sich durch die ornitho-journalistische «Datenpreu» durchzuarbeiten und am Ende nichts Wesentliches zu finden.

«Daten» und «Notizen» sind ja auch am Plage, sie sollten aber doch auch einen Kern haben.

Und dann gibt es eine ganze Reihe von ebenso interessanten als wichtigen Lebenserscheinungen, welche noch gar nicht berührt wurden, schon deswegen wichtig sind und doch auch die gedrängteste Form zulassen; welche zum Bearbeiten geeignet, weil wirklich gehaltvoll sind.

Diese kleine Bissigkeit ist natürlich nur pro domo geschrieben und hat die politischen Grenzen des Sanct Stephansreiches strengstens zu respectieren.

Die űlratente (*Syrnium uralense*, Pall.).

Von Ed. CZYRK.

Von jeher war mir das Geschlecht der Eulen lieb. Nicht als wenn ich in denselben den Lieblingsvogel der Athene respectirt hätte, sondern weil mir ihr Leben und Treiben, welches ja meist der Schleier der Nacht deckt, und weil das Beobachten mir durch ihre Lebensweise erschwert wurde, gefiel. Waren es nun Tag- oder Ohreneulen, oder das sonderbare Ge-lichter der Nachtkäuze, sie waren mir gleich interessant und benützte ich jede Gelegenheit, um ihnen näher zu treten und meine diesbezüglichen Beobachtungen zu vermehren. Selbstverständlich konnte ich bei den gewöhnlichen und häufiger auftretenden Arten auch leichter und öfter Daten sammeln

nyebben és gyakrabban gyűjthettem adatokat, azonban a már két évtizednél is hosszabb idő alatt, a melyet kedves tanulmány tárgyammak, a madarászatnak szenteltem, — sikerült a ritkább baglyainkra vonatkozólag is sok érdekes és tudnivaló dolgot elsajátítanom, s azt alkalmilag a szélesebb köröknek is tudomására hoznom.

Ezúttal szeretném azt a keveset közölni, a mit az urali-, vagy karvalybagolyra nézve gyűjtöttem.

A mi madarunkat azért nevezik uralinak, mert azt *Pallas* természetbúvár legelőször az Ural-hegységben fedezte fel.

Találták ugyan később az egész Kelet-Európában, valamint Közép-Ázsiában. Uraltól kezdve a nagy Ozeánig, de tulajdonképeni hazáját az északi őserdőben kell keresnünk. A karvalybagoly nevét alkalmasint leginkább tollazata színének, valamint a feltűnően hosszú farkának köszöni.

Az erdélyi Kárpátokban az urali bagoly csak annyiban ritka jelenség, mert a madárismerő vadászember költés idején csak ritkán akad rája, a mennyiben ebben az időben ritkán is keresi fel azokat a tájakat, a hol tartózkodik. Ősz utóján és télen lehúzódik a hegyről a völgybe s akkor olyan helyeken is reá bukkanhatni, a hol az ember legkevésbé sejtene.

Így találtam pl. két ízben a szalonkavadászat alkalmával a Rakovicza patak alacsony, fiatal fűzfáin. Köröskörül nem volt semmiféle magasabb fa található s a madár, a nélkül, hogy felrepült volna, bevárta, míg lövéstávolságba értem. Hasonlóképen leltem épen úgy késő ősszel, mint télen is, a Kálbóri tölgyesben, valamint a hegy alján elterülő erdőkben is. S a városnak fákkal gyéren beültetett kertjeiben is löttek már néhány urali bagolyt. Természetes, hogy a vadászok ezt a baglyot mindig nagy erdei kuviknak tartották s én magam is mindig e megjelöléssel kaptam azt.

Hogy a karvalybagoly nálunk költ, azt már BIELZ E. A. az ő «Fauna der Wirbelthiere Siebenbürgens» cz. munkájában is közli.

Fészket, tojását és fiókáit ugyan még magam nem találtam, de 1890-ben április 19-én löttem a fenyő- és bükkből vegyesen álló récei erdőségekben egy tojót, melynek erősen kifejlődött kotlási foltja volt, miből azt következtettem, hogy fészke valamely odvas fatörzsben lehetett.

1892-ben egy medvevadászat alkalmával oly

troghem gelang es mir in einer nunmehr über zwei Dezennien dauernden Zeit, welche ich meinem Lieblings-Studium — der Ornithologie — gewidmet, auch über unsere selteneren Eulen manches Interessante und Wissenswerthe anzueignen, um dasselbe gelegentlich auch weiteren Kreisen bekannt zu geben.

Diesmal möchte ich das Wenige, was ich über die Ural- oder Habichtseule gesammelt, veröffentlichen.

Den Namen Uraleule führt unser Vogel aus dem Grunde, weil ihn der Naturforscher *Pallas* zuerst im Ural entdeckte.

Wohl wurde er später beinahe in ganz Osteuropa, sowie in Mittelasien, vom Ural bis zum großen Ocean gefunden, doch dürfte seine eigentliche Heimat in den nordischen Urwäldern zu suchen sein.

Den Namen Habichtseule dürfte er hauptsächlich der Färbung seines Gefieders und dem auffallend langen Stoß zu verdanken haben.

In den siebenbürgischen Karpathen ist die Uraleule insoferne eine seltene Erscheinung, als sie der vogelkundige Jäger gelegentlich der Brutzeit nur selten antrifft, weil er um diese Zeit in jene Regionen, in welchen sie sich aufhält, nur selten sich begibt. Im Spätherbst und Winter streicht auch sie indessen vom Gebirge zu Thal und ist sie dann mitunter selbst an solchen Plätzen zu finden, wo man sie am wenigsten vermuthen würde.

So fand ich sie z. B. zweimal gelegentlich der Schnepfensuche, auf den niederen jungen Weiden am Rakovicza-Bache. Weit und breit war kein höherer Baum zu finden und ließ mich der Vogel, ohne abzustreichen, auf Schußdistanz antommen. Ebenso fand ich sie sowohl im Spätherbst als auch im Winter in den Kálbörer Eichen- und den ausgedehnten Buchenwäldungen am Fuße des Gebirges. Auch in den wenigen, mit Bäumen bepflanzen Gärten der Stadt wurde schon manche Uraleule erlegt. Selbstverständlich hielt der Schütze die Eule stets für einen großen Waldkauz und erhielt ich denselben auch stets mit dieser Bezeichnung.

Daß die Habichtseule bei uns brütet, hat schon E. A. Bielz in seiner «Fauna der Wirbelthiere Siebenbürgens» angeführt.

Nest, Eier und Junge habe ich wohl nicht gefunden, doch schoß ich am 19. April des Jahres 1890 in den Késcser Wäldungen — gemischter Tannen- und Buchenbestand — ein Weibchen, welches einen stark ausgebildeten Brutfleck hatte, woraus ich schließe, daß dasselbe in irgend einem hohlen Baumstamm seinen Horst hatte.

Im September 1892 erlegte ich gelegentlich einer

karvalybagolyt löttem, a mely meg a fiataalkori ruházatnak nyomait viselte.

Az uráli bagoly tulajdonképen nem olyan ritka, mint sokan hiszik és hogy mégis kevésé ismerik, annak oka az életmódjában, valamint abban rejlik, hogy az ornitologiai ismeretekkel nem igen bővelkedő vadászemberek is, erdei kúviknak tartják s azért vagy le sem lövik, vagy ha elejtik is, a földön hagyják, s legfeljebb szárnyait vágják le.

Már majdnem húsz darab urali bagoly volt a kezemben s az igen világos színezetű példányok mellett találtam egészen feketésbarna árnyalatba átmenő példányokat is. Némelyeknél az alsó tollazatnak színezete, mely különben általában szürkésfehér tejszínű volt keskeny világosbarna szárfoltokkal. Mások ellenben oly sötétek voltak, hogy a szárfoltok bizonyos távolságból alig tűntek fel s a fátyol is ennek megfelelően, hol világosabb, hol sötétebb színezetű volt.

A eseresznyepiros szemhéjú, erősen sötétbarna nagy szem és a viaszsárga esőr pompásan tűnik elő a fátyollal körülkerített arezán. A tollazat leírását, valamint a méretek közlését mellőzöm, mintbogy mindez megtalálható minden természetrajzban s csak annyit emelek ki, hogy a 80-as években egy karvalybagolyt sajátyszerű körülmények között ejtettem el.

A Berivói patak mentén szalonkára vadászva, kutyám, néhány fiatal éger alatt, sneffet jelezett, a mely alig jelent meg a bokrok fölött, máris hirtelen, karvalysebességgel lecsapott egy nagy bagoly. A megijedt madár védelmet keresve a sűrűbe menekült, míg az urali bagoly — mert csakhamar felismertem, hogy az, — egy vékony égertörzsön ide-oda inogva ült. Majd tovább keresve elszállt a nélkül, hogy rálöhettem volna, de csakhamar letelepedett a patak mentén egy középmagasságú fűzre. A kutya elül felrepülő erdei szalonkára készakarva nem löttem, s ime a nagy bagoly rögtön nyomában volt és üldözte a szabadban tova menekvő madarat olyan kitarással és sebességgel, hogy az csak a legnagyobb nehézséggel menekülhetett a csörgő hegyi patak partján lévő gyökérzetbe. A bagoly is ugyanerre a helyre bocsátkozott le és felborzolt tollazattal lesett, mint akár a macska az égerre, a megijesztett madár újabb megjelenésére; ez utóbbi azonban megérezte a veszedelmet és nem mozdult rejtekéből.

Bärenjagd eine Habichtseule, welche noch die Spuren des Jugendkleides trug.

Die Uraleule dürfte nicht so selten sein als angenommen wird und trägt an ihrem weniger Bekanntheit wohl ihre Lebensweise und der Umstand die Schuld, daß bei dem geringen ornithologischen Wissen, selbst sonst gebildete Jäger, sie mit dem Waldkauz verwechseln und daher dieselbe entweder nicht schießen, oder wenn sie sie erlegt haben, liegen lassen, oder höchstens die Schwingen abschneiden.

Wohl an zwanzig Uraleulen habe ich schon in Händen gehabt und bald sehr helle, bald bis ins Schwarzbraune gehende Spielarten gefunden. Bei einigen war das sonst im Allgemeinen düstere Grauweiß des Untergefieders, milchweiß, mit schmalen hellbraunen Schaftflecken gezeichnet.

Andere waren wieder so dunkel, daß diese Schaftflecken auf eine gewisse Entfernung kaum sich hervorhoben. Auch der Schleier war dementsprechend bald heller, bald dunkler gefärbt.

Prächtig hebt sich das tief dunkelbraune, große Auge mit kirschrothem Augenlid und der wachs-gelbe Schnabel, aus dem vom Schleier umrahmten Gesicht. Von einer Beschreibung des Gefieders und der Maassangabe stehe ich ab, da dies alles in jeder Naturgeschichte zu finden ist und möchte nur hervorheben, daß ich in den achtziger Jahren eine Habichtseule unter eigenthümlichen Umständen erlegte.

Am Berivoi-Bache auf Waldschneppen jagend, zog mein Hund unter einigen Jungerlen einen Langschnabel an. Kaum war derselbe über dem Gestrüpp erschienen, als plötzlich eine große Eule, mit habichtartiger Schnelligkeit, auf die Schnepfe stieß. Der geängstigte Vogel stürzte Schuß suchend in das Dickicht, während die Uraleule — eine solche hatte ich alsbald erkannt — auf einem dünnen Erlenstämmchen hin- und herschwankeend saßte. Weiter suchend strich vor mir die Eule ab, ohne daß ich auf dieselbe einen Schuß abgeben konnte, bäumte jedoch wieder längs dem Bache auf einer mittelgroßen Weide. Absichtlich schoß ich nun nicht auf die vor dem Hunde aufstehende Waldschneppe und siehe — der große Kauz war sofort hinter ihr und verfolgte den in das Freie streichenden Vogel mit solcher Ausdauer und Schnelligkeit, daß derselbe sich nur mit knapper Noth zwischen das Wurzelwerk, knapp am rauschenden Gebirgsbach, flüchten konnte. Die Eule hatte sich auch auf jener Stelle niedergelassen und lauerte nun mit gestäubtem Gefieder, wie die Rabe auf die Maus, auf das neuerliche Erscheinen der geängstigten Schnepfe, diese jedoch mochte die Gefahr ahnen und rührte sich nicht in ihrem Versteck.

Hogy a «kegyetlen játék»-nak véget vessek, az urali baglyot, mely az üldözési vágytól elkapatva, közeledésemet észre sem vette, közvetlen közelségből lelöttem. Igen sötét színezetű him volt, melynek még volt annyi ereje, a mikor a földről fölvettem, hogy a tollas lábának tühegyes karmait mélyen a kezembe vágja. Erősen vérző kezemet csak akkor eresztette el, a mikor balkezemmel bordáit erősen összenyomva, megfojtottam. Hogy az ily karmokkal megragadott zsákmány nem szabadul ki többé, az magától értetődik. S igen természetes, hogy egy ilyen ragadozó madár táplálék dolgában nem csak egerekre, mókusokra és kisebb madarakra szorítkozik, hanem, mint az «éj királya», a tüzes-szemű uhu, ő is nyulra, császármadárakra, fogolyra, szalonkára és egyéb nagyobb szárnyas vadra is vadász.

Azt hiszem, hogy egyszer már az urali bagoly hangját is hallottam, mert egy erdővágásban, a melyen sötétben át kellett haladnom, olyan sajátos, üvöltő s közbe-közbe mekkegő hangot hallottam, mint a milyent különben egyetlen egy baglyunknál sem észleltem s másnap ugyanabban az erdőségben le is löttem egy karvaly-bagolyt.

Fiatalkorától nevelve, fogságban nem figyeltem meg, ellenben egy szárnyazott példányt 1892. évi november havától 1893. évi január haváig tartottam. A madár magaviselete szerfelett vad volt, s eleinte, midőn erős bőrkesztyűtől védett kézzel simogatni próbáltam, dühöngve rontott kezemre. Legtöbbször hátára vetette magát s görcsösen kapkodott lábával ideoda. Később megjuhászodott ugyan valamenynyire, azonban mindig rendkívül félénk maradt, csőrével szüntelenül kattogatott, tollazatát felborzolta s ülökéjén kalitkájának legszélső sarkába siklott.

Leginkább varjakkal, esókákkal, szarkákkal és magam nyúzta madarak hulláival etettem. Itt-ott juttattam neki egy eleven patkányt is. Lett légyen a táplálék dög, vagy élő, baglyom hirtelen íramodással rohant rá, mozdulatlanul, tollazatát felborzolván, karmai között tartotta, hogy az evést csak akkor kezdje meg, mikor már azt hitte, hogy senki sem figyeli. Legtöbbször úgy tett, hogy miután a madarat hosszabb ideig lábával fogva tartotta, egy ugrással félre és pedig az ülővesszőre szökött. Hangját fogságának egész ideje alatt soha sem hallottam, valamint azt sem láttam, hogy a neki

Uhu dem «grausamen Spiel» ein Ende zu machen, schoß ich die mein Herannahen im Verfolgungsgeifer nicht bemerkende Uraleule aus nächster Nähe. Es war ein sehr dunkles Männchen, welches beim Aufnehmen vom Boden noch so viel Kraft hatte mir die langen, nadelspitzen Nägel der besiederten Fänge, tief in die Hand zu schlagen. Erst nachdem ich durch kräftiges Drücken mit der linken Hand auf die Rippen sie erstickte, ließ sie von der stark blutenden Hand ab. Daß einem solchen Jang, die einmal erfaßte Beute nicht mehr entgeht, ist selbstverständlich. Ebenso selbstverständlich ist, daß ein so starker Raubvogel seine Nahrung nicht blos auf Mäuse, Eichhörnchen und kleine Vögel beschränken dürfte, sondern gleich dem «König der Nacht», dem «feueräugigen» Uhu, auch Hasen, Hasel- und Rebhühner, Waldschneppen und sonstiges größeres gefiedertes Wild jagen und schlagen wird.

Den Ruf der Uraleule glaube ich vernommen zu haben, wenigstens hörte ich einmal auf einem Holzschlag, welchen ich in der Dunkelheit passirte, so eigenthümliche, heulende und mitunter ziegenähnlich meckernde Laute, wie ich sie sonst von keiner Eule vernommen, und schoß am nächsten Tag genau in jenem Waldtheil einen Habichtsfauz.

Jung aufgezogene Uraleulen habe ich in der Gefangenschaft nicht beobachtet, dagegen hielt ich selbst eine geflügelte vom November 1892 bis Januar 1893. Der Vogel benahm sich äußerst wild und sprang anfangs, wenn ich ihn mit der mit einem dicken Lederhandschuh bewehrten Hand zu streicheln versuchte, wüthend gegen dieselbe. Meist warf er sich auf den Rücken und griff krampfhaft mit den Fängen um sich. Später beruhigte er sich zwar etwas, war aber stets außerordentlich scheu, knappte fortwährend mit dem Schnabel, sträubte das Gefieder und rutschte auf seiner Stange bis in die äußerste Ecke seines Käfigs.

Ich fütterte den Vogel meist mit Krähen, Dohlen, Elstern und den Kadavern der von mir ausgebalgten Vögel. Sie und da konnte ich ihm auch eine lebende Ratte zukommen lassen. War das Futter nun todt oder lebend, meine Eule stürzte sich mit jähem Sprung auf dasselbe und hielt es nun regungslos mit geblähtem Gefieder zwischen den Fängen, um mit dem Fressen erst zu beginnen, wenn sie sich unbeachtet glaubte. Meist sprang sie, nachdem sie den Vogel längere Zeit in den Fängen gehalten, mit einem Ruck von demselben fort und auf die Stange. Einen Laut hörte ich während der ganzen Zeit ihrer Gefangenschaft nicht, ebenso fand ich das

nyújtott vizet érintette volna. Kísérletképen egyszer társul hozzáadtam egy erdei bagolyt. Délután még mind a kettő teljesen közönyösen ült a kalitkában, az erdei bagoly a kalitkafének egyik sarkán, míg az urali bagoly az ülőke veszőn ült. Midőn reggelre madaraimnak ismét utána néztem, a szegény erdei bagoly szét volt tépve és félig fölfalva.

Hogy a karvalybagoly prédáját milyen bizossággal ragadja meg, azt a nagy, harapós patkányokon láttam. Egy szökéssel az ülőkéjéről lent termett a kalitka alján s egy-két ugrás után lábával az eszeveszetten elé és hátra nyargaló rágcsálót úgy esípte el, hogy az többé nem is mozdulhatott s annálkevésbé védekezhetett volna. Lábának éles és hosszú karmai egészen átjárták a testet s a patkányt annyira összeszorították, hogy az szőrös lábának látszott. A kalitkában ide-oda röpdöső madarat nem üldözte, és csak ha lecsendesedett, vetette magát rája, hogy azt egy sohasem tévesztő kapással ragadja meg.

Hogy bátorságát és erejét próbára tegyem, egyszer megkoplaltattam és ezután egy macskát eresztettem hozzá. Nappal nem mert kikötni a sarokba húzódott, szikrázó szemekkel ülő prüsszőlő ezirnussal, de midőn beesteledett, hallottam, hogy a kalitkában nagy zajongás van. Másnap kíváncsian néztem be az istállóba, a hol a lécekből összerótt láda volt s melyben már számos szárnyas rablót fogva tartottam. Meglepetésem igen nagy volt, mikor a baglyot az ülőkén, a macskát a sarokban látszólag nagy egyvetértésben láttam. De nemsokára másról győződtem meg, mert — a mikor a macskát a kalitkából kivettem, — észrevettem, hogy vérzik s alig bír mozogni is. Hátán és vékonyaiban mély sebek tátongtak s úgy látszott, hogy meg van bénítva. Szemügyre vettem ezután a madarat. Fejét mélyen visszahúzta és közönyösen ült felborzolt tollazattal az ülőkéjén s sem nem mozdult, sem a nyújtott eledelhez nem kapott. A második éjszaka után kimúlva találtam a kalitka fenekén. Megnyúzása alkalmával számtalan karmolási és harapási sebre akadtam, a melyek következtében végre neki is el kellett pusztulnia. E szerint tehát e két éjjeli állat között igen heves harcnak kellett lefolynia, a melynek áldozatul esett mind a kettő, mert hosszabb sorvadás után csakugyan elpusztult a macska is. A kitömött madár, egy erősen kifejlődött tojó, melynek szárnyesontja egy csomóvá forradt össze, a beregszászi állami reáliskola gyűjteményében van.

ihl gereichte Wasser unberührt. Versuchsweise hatte ich ihr einen lebenden Waldkauz zum Gesellschafter gegeben. Am Nachmittage saßen noch beide, der Waldkauz in einer Ecke am Boden, die Uraleule auf der Stange, scheinbar theilnahmslos im Käfig. Als ich am Morgen wieder nach meinen Gefangenen sah, war der arme Kauz zerrissen und — halb gefressen.

Wie sicher die Habichtseule ihr Opfer faßt, habe ich an großen, bissigen Ratten gesehen. Mit einem Satz war sie von der Stange am Boden des Käfigs und hatte den wie toll herumrennenden Rager nach einigen Sprüngen mit beiden Fängen so gepackt, daß derselbe sich nicht mehr rühren geschweige denn vertheidigen konnte. Die scharfen, langen Krallen der Fänge waren durch den Körper durch und durch gedrungen und die Ratte war so zusammengedrückt, daß sie wie ein haariger Ballen ausah. Vögel, welche im Käfig hin- und herflogen, verfolgte sie nicht und stürzte sich erst, wenn diese ruhig waren, auf dieselben, um sie mit nie fehlendem Griff zu erfassen.

Um ihren Muth und ihre Stärke zu erproben, ließ ich sie einst hungern und setzte dann eine Katze in den Käfig.

Am Tage wagte sie sich nicht an den in einer Ecke mit funkelnden Augen sitzenden, fauchenden Hinz, doch als es dunkel wurde, hörte ich es im Käfig rumoren. Neugierig begab ich mich am andern Morgen in den Stall, in welchem sich der Vattenverchlag befand, in welchem ich schon manchen gefiederten Räuber hielt. Mein Stammen war groß, als ich die Eule auf der Stange, die Katze in der Ecke in scheinbarer Eintracht fand. Doch bald sollte ich eine andere Ueberzeugung gewinnen, denn während ich „Hinz“ aus dem Käfig nahm, bemerkte ich, daß derselbe blutete und sich kaum bewegen konnte. Am Rücken und in den Weichtheilen hatte er tiefe Stichwunden und schien kreuzlahm zu sein. Nun betrachtete ich auch den Vogel näher. Den Kopf tief eingezogen, saß er theilnahmslos mit geblähtem Gefieder auf seiner Stange und rührte sich weder, noch nahm er das dargereichte Futter an. Nach der zweiten Nacht fand ich ihn verendet am Boden des Käfigs. Beim Abbalgen fand ich unzählige Stich- und Bißwunden vor, welchen er schließlich erliegen mußte. Es muß ein heißer Kampf zwischen den beiden Nachthieren stattgefunden haben, welchem — da auch die Katze nach längerem Siechthum verendete — beide zum Opfer fielen.

Der ausgestopfte Vogel — ein starkes Weibchen — welchem der Flügelknochen ganz zu einem Knoten verheilt war, befindet sich in der Sammlung der Beregszászer Staats-Realschule.

S ezzel el is mondtam mindazt, (sajnos, hogy keveset), a mit eddig az urali bagolyról közvetlen megfigyelés után tudtam, s azzal az óhajjal végzem be, hogy vajha sikerülne nekem e madárnak az eddig még ismeretlen költési viszonyairól is szükséges adatokat gyűjtenem, hogy azokat is épen e helyen tehessem közzé.

Und somit hätte ich denn all' das — leider Wenige — was ich bisher über die Uralenke weiß und beobachtet, gesagt und schließe mit dem Wunsch, daß es mir gelingen möge, auch über das bisher so wenig oder gar nicht bekannte Familienleben derselben, die so nöthigen Daten sammeln und an dieser Stelle veröffentlichen zu können.

Nidologia et Oologia.

Közli: ERTL GUSZTÁV. — Mitgetth. von Gustav Ertl.

↔ 1. Totanus (Tringoides) hypoleucus L.

Billegető czankó. — Fluss-Mfertilnfer.

Két fészket találtam; egyiket május 12-én a Gombás község határában fekvő fenyőházaikincstári erdőbirtokon keresztül folyó Lubochnanka nevű patak kaviesos partján egy kis gödörben 500 m. tengerszin fölötti magasságban; a másikat Dovallo község határában május hó 20-án a Bella folyó egyik zátonyán 680 m. magasságban kaviesok között kis gödörben.

A gödör vagy fészekmélyedés, kevés viz által összehordott apróbb forgácsokkal és gazzal volt kirakva és körülkerítve. A fészek átmérője az elsőnél 9, a másikonál 8·5, mélysége 3·6, illetve 3·5 cm. volt. A fészekalj mindegyiknél 4 db körte alakú, halavány rozsdasárga alapon, alul hamuszínű, ezek fölött vörösbarna s legfelül feketebarna foltokkal tarkított tojásból állott, s ezek méretei a következők:

Zwei Nester habe ich im Ziptauer Comitat gefunden, und zwar eines am 12. Mai, in dem in der Gombáser Gemarkung gelegenen Fenyőházaer ärarischen Forstbesitz, auf dem schottigeren Ufer des Lubochnanka-Baches, in einer Höhe von 500 m über dem Meere, das zweite am 20. Mai auf einer in der Dovalloer Gemarkung befindlichen Schotterbank des Bella-Flusses, in einer Höhe von 680 m zwischen Schotter in einer Vertiefung. Das Nest bestand in beiden Fällen aus einer schwachen Vertiefung, und war mit sehr wenig, vom Wasser gebrachten Holzsplitter und Unkraut ausgelegt und umgeben, und hatte bei dem ersteren einen Durchmesser von 9 cm, bei dem zweiten von 8·5, und eine Tiefe von 3·6 respective 3·5 cm. Das Gelege bestand in beiden Fällen aus je vier Stück birnförmigen, blaß-rothgelben, mit aschgrauen Unter-, röthlich-braunen Mittel- und schwarzbraunen Oberflecken gezeichneten Eiern, deren Maße folgende sind:

Szám Zahl	A tojás — Des Eiſ				A tojáshej Der Eifchale
	hosszúsági Längs-	harántos Quer-	köb tartalma Eubinhalt	súly Gewicht	súly Gewicht
	átmérője — Durchmesser				
	mm.		cm ³	gr.	gr.
1	34·9	26	11·40	11·60	0·58
2	35·1	26·1	11·60	11·80	0·60
3	35·0	26	11·61	11·83	0·60
4	35·8	26	11·50	11·76	0·59
1a	37·3	24·8	10·32	10·46	0·56
2a	36·0	25·3	10·71	10·87	0·56
3a	37·0	25·5	11·27	11·43	0·59
4a	37·0	25·5	11·23	11·38	0·58

↔ 2. *Scolopax rusticola* L.

Erdei szalonka. — Wäldschneepfe.

Két fészket találtam; az egyiket május 25-én a líptóme gyei Maluzsina község határában fekvő Javorinka nevű kine stári vágásban 1200 m. tengerszín fölötti magasságban; a másikat június 1-én a gombási határban fekvő lenyöbázi kine stári erdőbirtok Porusin havas alatti vágásában a föld egy mélyedésében 1100 m.-nyire a tengerszín fölött. A fészkek építő anyaga, illetőleg a gödör kibélelése kevés földi moha- és fűszálakból állott. A fészkek átmérője az elsőnél 19 cm, mélysége 10 cm, a másikinál 19.5 cm, illetve 10 cm volt.

A fészkekaljban az elsőnél 4, a másodikonál 3 drb világos rozsdasárga alapon, hamuszürke s ezek fölött vöröses-sárga és barna foltokkal pettyezett tojás volt, melyek méretei a következők:

Ich fand zwei Nester im Liptauer Comitat, und zwar eines am 25. Mai in dem in der Maluzsinaer Gemartung gelegenen ärarischen Schlage Javorinka, in einer Höhe von 1200 m über dem Meere, das zweite am 1. Juni in dem in der Gombáser Gemartung gelegenen Janyöbázser, unter der Alpe Porusin befindlichen ärarischen Schlage in einer Höhe von 1100 m; beide waren auf der Erde in einer Vertiefung.

Das Baumaterial des Nestes, respective die Ausfüttierung der Vertiefung, bestand aus wenig Erdmoos und Grashalmen. Das erste Nest hatte einen Durchmesser von 19 und eine Tiefe von 10 cm, das zweite 19.5 respective 10 cm.

Das Gelege des ersten Nestes bestand aus vier, das des zweiten aus drei Stück auf licht-rosigeltbem Grunde unten mit aschgrauen, oben mit röthlich-gelben und braunen Flecken gezeichneten Eiern, deren Maasse folgende sind:

Szám Sabl	hosszúsági Länge: átmérője — mm.	A tojás — Des Eies		súly Gewicht gr.	A tojashéj Der Eischale súly Gewicht gr.
		barántos Eier: Durchmesser	kőbirtalma Eibirtinhalt cm ³		
1	45	34.2	26.28	26.52	1.72
2	46.0	34.5	27.00	27.23	1.74
3	43.5	35.4	28.40	28.44	1.96
4	45	33.9	25.44	25.64	1.60
1a	46.7	32.2	24.02	24.80	1.48
2a	44.0	32.2	23.03	23.70	1.43
3a	44.5	32.3	23.12	23.80	1.44

○ 3. *Tetrao urogallus* L.

Süketfajd. — Auerhuhn.

Egy fészket Líptó megye Maluzsina község határában fekvő Javorinka nevű kine stári vágásban a földön egy gödörben találtam 1100 m. tengerszín fölötti magasságban május 21-én.

A fészkek földi mohából készült; átmérője 28, mélysége 15 cm volt. A fészkekalj 6 drb, rozsdabarna foltokkal és pontokkal pettyezett vilá-

Das Nest fand ich am 21. Mai im Liptauer Comitat in dem in der Maluzsinaer Gemartung gelegenen ärarischen Schlage Javorinka, auf der Erde, in einer Vertiefung respective Mulde, in einer Höhe von 1100 m über dem Meere. Das Nestmaterial, oder besser gesagt die Ausfüttierung der Mulde, bestand aus Erdmoos. Der Durchmesser des Nestes hatte 28 cm und die Tiefe betrug 15 cm. Das Gelege bestand aus sechs licht-rosigeltben, mit rost-

gos rozsdásárga tojásból állott s ezek méretei a következők:

braunen Flecken und Punkten gezeichneten Eiern, deren Maße folgende sind:

Szám Zahl	hosszúsági Längs- átmérője	A tojás — Des Eies		súly Gewicht	A tojásból Der Eifchale
		harántos Quer- Durchmesser	kőbirtalma Eubirtinhalt		
		mm.	cm ³	gr.	gr.
1	55·5	42·0	49·50	52·70	5·25
2	57·4	40·8	53·27	56·68	5·30
3	55·2	40·5	47·20	50·20	5·00
4	57	42·3	52·20	55·47	4·85
5	56	40·1	46·34	49·30	4·52
6	57	41·2	49·22	51·72	4·80

↔ 4. *Caprimulgus europaeus* L.

Lappantyú. — Ziegenmelker. Nachtschwalbe.

A fészket Liptó vármegye Teplicska község határában fekvő kineštári erdőbirtok Skútova nevű erdőrészében, egy gyalogösvényen a földön, 920 m. tengerszín fölötti magasságban, június 30-án találtam; a fészkek egy sekély kis mélyedésből állott.

A fészkek alj itt két darab, szürkés fehér alapon hamuszínű s ezek fölött barna foltokkal ellátott tojást számlált, melyek méretei a következők:

Das Nest fand ich am 30. Juni im Liptauer Comit, in dem in der Teplicskaer Gemarkung gelegenen ärarischen Waldtheile Skutová, auf einem Fußsteig, in einer Höhe von 920 m über dem Meere. Das Nest war eine ausgeharrte seichte Vertiefung.

Das Gelege bestand aus zwei Stück graulich-weißen, mit aschgrauen Unter- und braunen Oberflecken versehenen Eiern, deren Maße folgende sind:

Szám Zahl	hosszúsági Längs- átmérője	A tojás — Des Eies		súly Gewicht	A tojásból Der Eifchale
		harántos Quer- Durchmesser	kőbirtalma Eubirtinhalt		
		mm.	cm ³	gr.	gr.
1	30	22·8	8·00	8·52	0·62
2	30·1	22·2	7·52	8·00	0·53

☉ 5. *Cinclus cinclus* (L) *melanogaster* BREHM.

Északi vízirigó. — Schwarzbach Molasserschmätzer.

A fészket f. évi május 13-án a Wichodna község határában fekvő Dikulai vízfogó falzatában, 880 m. tengerszín fölötti magasságban találtam. A fészkek külső burkolata mohából összeállított nagy gömb, melynek kiterjedése a fészkelési úr nagyságától függ, ezen a gömbön egy kivezető

Das Nest fand ich am 13. Mai im Liptauer Comit, in dem in der Wichodnaer Gemarkung gelegenen Dämme der Dikulauer Klause, in einer Höhe von 880 m über dem Meere. Die fugelförmige Umhülle des Nestes bestand aus Moos und war mit einem Ausgangsloch (Flugloch) versehen. Die Aus-

lyuk van. A tulajdonképeni fészek ezen mohaburkolat fenekén van elhelyezve, és fűszálakból meg finom gyökerekből van összerakva és száraz falevelekkel kibélelve.

Ezen fészek külső átmérője 12·6, belső átmérője 7·5 és mélysége 3·5 cm.

A fészekaljban levő 5 drb tojás tisztafehér, meglehetősen fényes; méretei a következők:

Szám Sahl	hosszúsági Hangs- átmérője	A tojás		Des Eies		A tojások Der Eijchale	
		harántos Quer- Durchmesser		köbmérték Cubinhalt	súly Gewicht	súly Gewicht	
		mm.		cm ³	gr.		gr.
1	24·1	18·5		4·23	4·38	0·32	
2	24·1	18·4		4·20	4·36	0·32	
3	24·3	18·5		4·30	4·50	0·33	
4	24·8	18·5		4·35	4·53	0·33	
5	24·0	18·5		4·20	4·35	0·32	

6. *Turdus torquatus* L.

Örvös rigó. — Ring- oder Alpendrossel.

A fészket május 12-én a líptómegei Gombás község határanak fenyőháza kinestári erdőbirtok Velki Rakitov nevű havas alatti fiatalosban 1500 m. tengerszín fölötti magasságban egy fiatal fenyőn találtam 1·5 m. magasan a föld fölött.

A fészek külső részei vékony, száraz fenyőágcskákból, bélése finom fűszálakból s szárazakból készültek. külső átmérője 17·5, a belső 10, a mélysége 6 cm. volt.

A fészekaljban 5 drb finom barnás pontokkal, apró vonásokkal és nagyobb foltokkal tarkított zöldes tojást találtam; ezek méretei a következők:

dehnung der Moos-Umhülle hängt von der Größe der Höhlung ab, in welcher das Nest gebaut wird. Das eigentliche Nest befindet sich am Boden der Moos-Umhülle und ist aus dünnen Grasstengeln und feinen Würzelchen zusammengefügt und mit durren Blättern ausgefüttert.

Dieses Nest hatte einen äußeren Durchmesser von 12·6, einen inneren von 7·5 und eine Tiefe von 3·5 cm. Das Gelege bestand aus fünf Stück rein weißen, ziemlich glänzenden Eiern, deren Maße folgende sind:

Das Nest fand ich am 12. Mai im Liptauer Comitat, in dem in der Gombászer Gemartung gelegenen Fenyőházaer Forstbesitz, in einem unter der Alpe Velki Rakitov 1500 m über dem Meere gelegenen Jungholz, auf einer jungen Nichte in einer Höhe von 1·5 m über der Erde. Das äußere Materiale bestand aus sehr dünnen, durren Nichtenreißig, während die Nistmulde mit feinem Gras und Grasstengeln ausgefüttert war.

Das Nest hatte einen äußeren Durchmesser von 17·5, einen inneren von 10 und eine Tiefe von 6 cm. Das Gelege bestand aus 5 grünlichen, mit feinen braunen Punkten, Stricheln und größeren Flecken versehenen Eiern, deren Maße folgende sind:

Szám Zahl	hosszúsági Längs- átmérője	A tojás — Des Eies		A tojáshej Der Eischale	
		harántos Quer- Durchmesser	kőltartalma Eiweißinhalt	súlya Gewicht	súlya Gewicht
		mm.	cm. ³	gr.	gr.
1	32	22.7	7.98	8.12	0.62
2	31	22.8	7.86	8.06	0.62
3	32.3	23.0	8.17	8.32	0.70
4	31.5	22.4	7.83	7.93	0.60
5	33.2	22.7	8.31	8.46	0.74

KISEBB KÖZLÉSEK. — KLEINERE MITTHEILUNGEN.

A vonuló madarak érkezési idejére vonatkozó adatok ingadozása. HEGYFOKY KÁROLY nagyrabecsült munkatársunk azon cikkben, a melyvel az Aquila jelen IV-dik kötetét megnyitja, megjegyzi, hogy én e folyóirat I. kötetében a helynormi adatokat skrupulus nélkül hasonlítottam össze a kösliniekkel. Nekem bizonyára megvoltak a kétségeskedéseim; de akkoron még teljesen hiányzott hozzá az elégséges adatanyag s még inkább a határozott módszer, különösen a meteorologia alkalmazására vonatkozólag, a melyet most HEGYFOKY olyan fáradhatatlanul és szabatosan kifejteni törekszik.

Nekem akkor csak arra kellett igyekezniem, hogy a két, távolfekvő pont között levő különbséget számszerűleg tegyem szemlélhetővé, s ezzel a figyelmet eziránt felébreszszem. Az az egyetlen megjegyzés is, mely az Aquila I. 30. lapjáról vétetett, nem MIDDENDORFF-tól, hanem tőlem származik és MIDDENDORFF-nak ama levelére vonatkozik, melyet a cikkben « » jel között becsátottam közre. *Herman Ottó.*

Die Schwankung der Angaben über die Ankunftszeiten der Zugvögel. Im Artikel, mit welchem unser hochverehrter Mitarbeiter Jakob Hegyfok den vorliegenden IV. Band der «Aquila» so würdig eröffnet, bemerkt er, daß ich im ersten Bande dieser Zeitschrift die Daten von Hellenorm ohne Skrupel mit jenen Köslins verglichen habe. Meine Skrupel hatte ich wohl, es mangelte aber dazumal gänzlich an genügendem Datenmaterial und noch mehr an einer bestimmten Methode, besonders in Bezug auf die Anwendung der Meteorologie, welche nun Hegyfok so unermüdlich und so präcis zu entwickeln bestrebt ist. Mir war es damals nur darum zu thun, ganz allgemein den Unterschied zwischen zwei entfernten Punkten numerisch zu veranschaulichen, somit zur Beachtung dieser Verhältnisse anzuregen. Auch stammt die einzige Bemerkung, welche aus Aquila I. p. 30 übernommen wurde, nicht von Middendorff, sondern von mir und bezieht sich dieselbe auf Middendorff's Brief, welcher mit « » besonders bezeichnet erscheint.

Otto Herman.

A vonuló madarak megérkezésének normalis napja Oslavan környékén Morvaországban.

Közli RZEHAJ EMIL (Troppau).

CÁPEK V. tanító úr Oslavanban (Brünn mellett Morvaországban) több évi és pedig 1884—1888-ig terjedő időközben megállapította Oslavanra nézve a vonulómadarak első megérkezésének normalis napját és azt a «Schwalbe» ez.

Der Normal-Ankunftstag der Zugvögel für die Umgebung von Oslavan in Mähren.

Mitgetheilt von Emil Rzehaj — Troppau.

Herr B. Čápek, Lehrer in Oslavan (bei Brünn in Mähren), hat auf Grund mehrjähriger Beobachtungen und zwar von 1884 bis 1888 den Normaltag der ersten Ankunft der Zugvögel für die Umgebung von Oslavan bestimmt und in der

folyóirat XIV. évfolyamának 14. számában a 190. lapon közölte (l. erre nézve ugyane folyóirat XII. évf. 111. lapját is). Ezekhez az adatokhoz CÁPÉK úr még a további, az 1889 és 1890-ben gyűjtött megfigyeléseit is csatolja, a melyekből kitűnik, hogy azok, milyen viszonyban vannak a normális nappal: s megjegyzi, hogy teljes általánosságban véve az utóbbi két év a kedvező esztendőkhöz számítandó, a mint az különösen az 1890. évi érkezési napokból kiviláglik.

Az alábbiakban közöljük CÁPÉK úr adatait, a mint azokat a «SCHWALBE»-ban bemutatta:

«Schwalbe», XIV. Jahrgang, Nr. 14, pag. 190 mitgetheilt. (Vgl. auch «Schwalbe», XII. Jahrgang, p. 111.) Außer diesem Normaltag führt Herr Cápé noch seine weiteren Beobachtungen aus den folgenden zwei Jahren, 1889 und 1890 an, aus welchen zu ersehen ist, wie sich dieselben zum Normaltag verhalten und bemerkt hierzu, daß im Allgemeinen gesagt werden kann, daß die beiden letzten Jahre zu den günstigen gehören, was besonders an den Anflugszeiten des Jahres 1890 ersichtlich ist.

Nachstehend mögen die Daten folgen, wie sie Herr Cápé in der «Schwalbe» verzeichnet:

	{ Normális nap } { Normaltag }	20. Febr. ;	1889 : 15. Febr. ;	1890 : 23. Febr.
<i>Alauda arvensis</i> L.	"	1. Marc. ;	" 8. Marc. ;	" 28. "
<i>Motacilla alba</i> L.	"	4. "	" 27. Febr. ;	" 27. "
<i>Sturnus vulgaris</i> L.	"	4. "	" 16. Marc. ;	" 26. "
<i>Alauda arborea</i> L.	"	6. "	" 22. "	" 13. Marc.
<i>Columba oenas</i> L.	"	7. "	" 6. "	" 13. "
<i>Columba palumbus</i> L.	"	9. "	" 17. "	" 16. "
<i>Vanellus cristatus</i> L.	"	10. "	" 13. "	" 9. "
<i>Anthus pratensis</i> L.	"	13. "	" 13. "	" 12. "
<i>Emberiza schornichus</i> L.	"	14. "	" 16. "	" 16. "
<i>Turdus musicus</i> L.	"	14. "	" 20. "	" 16. "
<i>Pratincola rubicola</i> L.	"	14. "	" 17. "	" 16. "
<i>Erithacus rubecula</i> L.	"	16. "	" 17. "	" 14. "
<i>Ruticilla tithys</i> Scop.	"	21. "	" 21. "	" 17. "
<i>Larus ridibundus</i> L.	"	22. "	" 22. "	" 17. "
<i>Ficedula rufa</i> BECHST.	"	23. "	" 22. "	" 19. "
<i>Scelopax rusticola</i> L.	"	24. "	" 26. "	" — "
<i>Ardea cinerea</i> L.	"	25. "	" 7. April ;	" 27. "
<i>Saxicola oenanthe</i> L.	"	25. "	" 28. Marc. ;	" 17. "
<i>Aegialitis fluviatilis</i> BECHST.	"	26. "	" 11. April ;	" 24. "
<i>Cerchneis timmucula</i> L.	"	27. "	" 4. "	" 22. "
<i>Erithacus cyaneolus</i> WOLF.	"	27. "	" 27. "	" 30. "
<i>Serinus hortulanus</i> KOCH.	"	29. "	" — "	" 4. April
<i>Accentor modularis</i> L.	"	31. "	" — "	" 31. Marc.
<i>Querquedula crecca</i> L.	"	1. April	" 7. April ;	" 31. "
<i>Ficedula trochilus</i> L.	"	2. "	" 26. Marc. ;	" 16. "
<i>Turdus iliacus</i> L.	"	4. "	" 18. April ;	" 22. "
<i>Ciconia alba</i> L.	"	4. "	" 2. "	" 20. "
<i>Upupa epops</i> L.	"	4. "	" 31. Marc. ;	" 26. "
<i>Hirundo rustica</i> L.	"	4. "	" — "	" 7. "
<i>Totanus ochropus</i> L.	"	4. "	" 14. April ;	" 31. "
<i>Yunx torquilla</i> L.	"	5. "	" 11. "	" 2. April
<i>Ruticilla phoenicea</i> L.	"	6. "	" 17. "	" 8. "
<i>Motacilla flava</i> L.	"	6. "	" 11. "	" 2. "
<i>Anthus trivialis</i> L.	"	7. "	" 7. "	" 31. "
<i>Tringoides hypoleucus</i> L.	"	12. "	" 19. "	" 2. "
<i>Muscicapa collaris</i> BECHST.	"	13. "	" 9. "	" 7. "
<i>Cuculus canorus</i> L.	"	16. "	" 20. "	" 13. "
<i>Ficedula sibilatrix</i> BECHST.	"	18. "	" 15. "	" 14. "
<i>Erithacus hircinia</i> L.	"			

	{ Normális nap | Normaltag }	19. April ;	1889 : 14. April ;	1890 : 15. April
<i>Chelidon urbica</i> L.		19. "	" 20. "	" 24. "
<i>Emberiza hortulana</i> L.	"	20. "	" 24. "	" 14. "
<i>Pratincola rubetra</i> L.	"	20. "	" 8. "	" 14. "
<i>Sylvia curruca</i> L.	"	20. "	" — "	" 20. "
<i>Cotile riparia</i> L.	"	22. "	" 24. "	" 25. "
<i>Caprimulgus europæus</i> L.	"	22. "	" 30. "	" 21. "
<i>Sylvia atricapilla</i> L.	"	23. "	" 24. "	" 16. "
<i>Sylvia cinerea</i> BECHST.	"	23. "	" 28. "	" 16. "
<i>Anthus campestris</i> L.	"	25. "	" 29. "	" 21. "
<i>Lanius senator</i> L.	"	26. "	" 2. Maj.	" 30. "
<i>Acrocephalus turdoides</i> MEY.	"	26. "	" 24. April.	" 10. "
<i>Turtur auritus</i> GRAY.	"	27. "	" 27. "	" 23. "
<i>Oriolus galbula</i> L.	"	28. "	" 28. "	" 1. Maj.
<i>Sylvia nisoria</i> BECHST.	"	29. "	" — "	" 1. "
<i>Lanius minor</i> GM.	"	1. Maj.	" 30. "	" ?
<i>Cypselus apus</i> L.	"	2. "	" 22. "	" 29. April
<i>Coturnix dactylisonans</i> MEY.	"	2. "	" 9. Maj.	" 4. Maj.
<i>Ortygometra crex</i> L.	"	3. "	" 27. April.	" 1. "
<i>Muscicapa grisola</i> L.	"	4. "	" 30. "	" 20. April.
<i>Lanius collurio</i> L.	"	4. "	" 2. Maj.	" 4. Maj.
<i>Hypolais icterina</i> VIEILL.	"			

Az egyes adatoknak a normális nappal szemben való csekély mértékű ingadozása a megfigyelés pontosságára vall.

A mi Oslavannak földrajzi fekvését illeti, az 221 mét.-nyi magasságban a 49° 7' é. sz. és 34° k. h. alatt fekszik.

Die geringe Schwankung der einzelnen Daten gegenüber dem Normaltag, weist auf sehr genaue Beobachtungen hin.

Die geographische Position für den Ort Oslava wäre folgende: 221 m Seehöhe, 49° 7' n. B., 34° ö. L.

Megjegyzések az úgynevezett «eltévedt költöző» madárfajokról.

Chernelházi CHERNEL ISTVÁN-tól.

A következőkben madárfaunánk azon fajai közül sorolok fel néhányat, melyek eddig nálunk a költözők ködtő madaraknak az úgynevezett «eltévedt vándorok», «ritka vendégek» csoportjába tartoztak. Nevezetesen a következőket:

Emberiza hortulana, *Plectrophanes nivalis*, *Streptopelia interpres*, *Squatarola helvetica*, *Phalaropus hyperboreus*, *Haematopus ostrilegus*, *Calidris arenaria*, *Limicola pygmaea*, *Oidemia fusca*, *Stercorarius parasiticus* és *pomarinus*, *Larus fuscus*, *Rissa tridactyla*, *Larus canus*, *Colymbus septentrionalis*.

Mindezek a magyar madárfauna legutolsó enumerációjában FRIVALDSZKY J. «Aves Hungariae» cz. művében (1891) a V, azaz vendég biológiai jegyet kapták, kivéve a *Phalaropus*, *Rissa* és *Limicola* fajokat, melyek †, vagyis

Aquila. IV.

Bemerkungen über die sogenannten «Irrgäste».

Von Stefan Chernel v. Chernelháza.

In den Folgenden will ich aus unserer Vogelfauna einige derjenigen Arten erwähnen, welche bei uns unter den Zugvögeln bisher in die Gruppe der sogenannten «Irrgäste», «seltene Gäste» gezählt wurden. Namentlich: *Emberiza hortulana*, *Plectrophanes nivalis*, *Streptopelia interpres*, *Squatarola helvetica*, *Phalaropus hyperboreus*, *Haematopus ostrilegus*, *Calidris arenaria*, *Limicola pygmaea*, *Oidemia fusca*, *Stercorarius parasiticus* und *pomarinus*, *Larus fuscus*, *Rissa tridactyla*, *Larus canus*, *Colymbus septentrionalis*.

Alle diese bekamen in der letzten (1891) Enumeration der Vogelfauna Ungarns im Werke J. v. Frivaldszky's «Aves Hungariae» das biologische Zeichen V, d. i. Gast, ausgenommen die Arten von *Phalaropus*, *Rissa* und *Limicola*, welche mit †, d. i. Wanderer, bezeichnet wurden, man zog

vándor jeggyel jelöltettek meg, tehát abba a csoportba soroztattak, melybe a *Fulmarus haesilatus*, *Puffinus anglorum*, *Querquedula falcata*, *Sterna caspia* stb. hazánk területén tartozik.

Azóta ismereteink e részben lényegesen gyarapodtak.

Az *Emberiza hortulana* Pestmegyében a főváros budai oldalán (CERVA F. A.) és Gödöllőn (ALEX. v. HOMER) fészkelve találtatott, még pedig különböző években.

A *Lanius senator*-t, mely bizonyító példány hiányával 1894-ig faunánkban nem is szerepelt, nevezett évben fészkelve több párban KOSZTKA LÁSZLÓ Gáeson (Nógrád m.), magam pedig Tömördön (Vas m.) találtuk.

A *Plectrophanes nivalis* telente évenként megjelent az ország különböző pontjain, mint: Csákyó, Székesfehérvár, Szeged, Fertővidéke, Léka. Szintúgy évenként átvonult a *Haematopus ostrilegus* is Szegednél. A *Strepsilas interpres*-t, *Squatarola helvetica*-t, *Phalaropus hyperboreus*-t, *Oidemia fusca*-t, *Larus fuscus*-t, *Stercorarius parasiticus*-t és *pomarinus*-t, *Larus canus*-t, *Colymbus septentrionalis*-t kisebb-nagyobb számban az őszi költözködés alatt évenként észleltem a velencei tónál szintúgy három ősszel a *Calidris arenaria*-t és egyszer a *Limicola pygmea*-t, utóbbi két fajból a Fertőnél is ejtettek el. A *Rissa tridactyla* pedig szintén észleltetett az országban az utóbbi években.

Ezen madárfajok már most az országos faunában nem tarthatják meg régi biológiai jegyeiket, hanem következőket kapják:

- ↔ □ *Emberiza hortulana* L.
- ↔ *Plectrophanes nivalis* L.
- ↔ □ *Lanius senator* L.
- ↔ *Strepsilas interpres* L.
- ↔ *Haematopus ostrilegus* L.
- ↔ *Squatarola helvetica* L.
- ↔ *Calidris arenaria* L.
- ↔ *Phalaropus hyperboreus* L.

Világos tehát, hogy ezek a madarak, melyek mint DROSTE mondja * «kifürkészhetetlen okokból hozzánk tévednek, nem úgy *tévednek ide*, hanem rendesen *átvonulnak*, vagy itt telelnek

* Ein krit. Musterung der period. Wintergäste und der Irrgäste Deutschlands. — Ber. d. XVIII. Vers. d. orn. Ges. p. 62.

ő is in jene Gruppe, zu welcher *Fulmarus haesilatus*, *Puffinus anglorum*, *Querquedula falcata*, *Sterna caspia* u. a. auf dem Gebiete Ungarns gehören.

Seither haben sich unsere diesbezüglichen Kenntnisse erweitert.

Emberiza hortulana wurde im Com. Pest, an der öfner Seite der Hauptstadt (N. N. CERVA) und in Gödöllő (Mer. von Homeyer) brütend und zwar in verschiedenen Jahren, gefunden.

Lanius senator, der in Ermangelung eines Beleges bis 1894 aus unserer Fauna fehlte, wurde durch L. KOŠTKA in Gács (Neograder Com.) und durch mich in Tömörd (Eisenburger Comit.) in mehreren Paaren brütend beobachtet.

Plectrophanes nivalis zeigte sich allwintertlich an verschiedenen Punkten im Lande, so in Csákyó, Székesfehérvár, beim Neusiedlersee, Léka, Szeged.

Haematopus ostrilegus ist bei Szeged ebenfalls jährlich durchgezogen.

Strepsilas interpres, *Squatarola helvetica*, *Phalaropus hyperboreus*, *Oidemia fusca*, *Larus fuscus*, *Larus canus*, *Stercorarius parasiticus* und *pomarinus*, *Colymbus septentrionalis* beobachtete ich in kleinerer oder größerer Anzahl während des Herbstzuges jedes Jahr am Velenceer-See, sowie auch dreimal *Calidris arenaria* und einmal *Limicola pygmea*; letztere Arten wurden auch beim Neusiedlersee erlegt.

Rissa tridactyla ist in den letzten Jahren auch im Lande einigemal erlegt worden.

Diese Vogelarten können somit in der Landesfauna ihre früheren biologischen Zeichen nicht behalten, sondern müssen neue, wie folgt, bekommen:

- ↔ *Limicola pygmea* KOCH.
- ↔ *Oidemia fusca* L.
- ↔ *Stercorarius parasiticus* L.
- ↔ *Stercorarius pomarinus* TEMM.
- ↔ *Larus fuscus* L.
- ↔ *Rissa tridactyla* L.
- ↔ *Larus canus* L.
- ↔ *Colymbus septentrionalis* L.

Es ist nun klar, daß diese Vögel, welche wie DROSTE jagt * «durch unergründliche Ursachen bis zu uns sich verirren» keine Irrlinge sind, sondern regelmäßige Durchzügler oder hier überwinternde

* Eine krit. Musterung der period. Wintergäste und der Zugvögel Deutschlands. — Ber. d. XVIII. Vers. der ornith. Ges. p. 62.

s azért tartattak feltűnő ritkaságoknak, mert a kutatás hiányos, a jó és szakavatott megfigyelők száma pedig igen kevés volt.

Meg vagyok győződve, hogy, — ha majd rendes és sűrű megfigyelő hálózatok lesznek s az észleletek csak úgy pontosan és évenként történnek, mint akár a meteorológiai állomásokon, — sok ily kifürkészhetetlennek látszó dolog egyszerű és való világításba kerül.

nordische Wintergäste, die man einzig und allein nur deshalb für seltene Erscheinungen hielt, weil die Forschung mangelhaft, die Zahl der guten und fachlich gebildeten Beobachter aber eine sehr geringe war.

Ich bin fest überzeugt, daß wenn einmal ordentliche und dicht besetzte Beobachtungsnetze zustande kommen werden und die Beobachtungen pünktlich und jährlich, gleich die der meteorologischen Stationen gemacht werden, wir viele solche unergründlich scheinende Fragen in dem einfachsten und wahren Lichte ersehen werden.

Füsti fecske (*Hirundo rustica*) Würtembergben.

Würtemberg középszáma az *Aquila* I. évfolyamában (14 old.) *április 7-re* van megállapítva.

Ezen középszám a báró KÖNIG-WARTHAUSEN: *Naturwissenschaftlicher Jahresbericht 1885—1887* (a «Jahreshefte des Vereins für vaterl. Naturkunde in Württ.» megfelelő évfolyamaiban adataira támaszkodik. Azóta KÖNIG-WARTHAUSEN báró szíveségéből a M. O. K. a fennebb nevezett Jahresbericht-ek 1888—1891-diki évfolyamait is megkapta s így a középszám ellenőrzése szempontjából pótlólag ezen évfolyamok adatai is feldolgoztathattak.

Die Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) in Württemberg.

Die Mittelzahl für Württemberg wurde im Heft I—II der «*Aquila*» mit dem 7. April festgestellt.

Dieses Mittel beruht auf Dr. Hrbr. Richard Koenig-Warthausen's «Naturwissenschaftlichen Jahresberichten» von 1885—1887. (Zu den betreffenden Jahrgängen der «Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württ.») Seither erhielt die Ung. Ornith. Centrale infolge der Zuforkommenheit des Herrn Baron Koenig-Warthausen auch die Jahresberichte von 1888—1891: dem entsprechend war es uns nun möglich zur Controle und Ergänzung der Mittelzahl auch diese Daten zu bearbeiten.

1888	L. (F.) Apr. 3. Plochingen.	J. (Sch.) = 28 nap (Tage).
	Lk. (Sp.) Apr. 30.* Simmersfeld	K. (M.) = Apr. 16—17.
1889	L. (F.) Apr. 3. Kislegg.	J. (Sch.) = 22 nap (Tage).
	Lk. (Sp.) Apr. 21. Simmersfeld.	K. (M.) = Apr. 13—14.
1890	L. (F.) Mart. 28. Simmersfeld.	J. (Sch.) = 16 nap. (Tage).
	Lk. (Sp.) Apr. 12. Warthausen.	K. (M.) = Apr. 4—5.
1891	L. (F.) Apr. 5. Weissenau.	J. (Sch.) = 56 nap (Tage).
	Lk. (Sp.) Maj. 30. Bietigheim.	K. (M.) = Maj. 2—3.

Az utolsó 1891. évfolyam correcturára szorul. A Bietigheimban jegyzett *május 30-dika* tartathatlan datum, mely semmi által sincs indokolva. Az összes 1885—1891-ig terjedő megfigyelések között a legkésőbbi dátum — ettől eltekintve — *ápr. 30.*, melyvel szemben a fennebbi dátum egy teljes havi késést jelentene. E késői jegyzés minden valószínűség szerint

Der letzte, 1891. er Jahrgang benöthigt aber einer Correctur. Das in Bietigheim notirte Datum vom 30. Mai ist nicht annehmbar und durch gar nichts begründet. Unter allen Beobachtungen in den Jahren 1885—91 — abgesehen von den letzt erwähnten — war die späteste der 30. April, gegen welches die obige Angabe eine einmonatliche Verspätung andeutet. Diese späte Aufzeichnung ist aller

* König-Warth. «*apr. 31.*»-et ír, minden bizonynyal sajtóhiba!

megfigyelesi hiba! Helyette tehát ez évfolyamnak utána következő legkésőbbi dátumát véve, formulánk így alakul:

$$1891 \left\{ \begin{array}{l} \text{L. (F.) Apr. 5. Weissenau.} \\ \text{Lk. (Sp.) Apr. 23. Sulz.} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{J. (Sch.) = 19 nap (Tage).} \\ \text{K. (M.) = Apr. 14.} \end{array} \right.$$

Az országos közép szám az összes évfolyamok adataira bázisra (belevonva az 1885—1887-iki megfigyeléseket is) következőkép alakul:

Wahrscheinlichkeit nach ein Beobachtungsfehler. Nehmen wir nun statt diesem das nächstfolgende späteste Datum dieses Jahres, so stellt sich unsere Formel folgender Weise dar:

Auf Grund der Daten aller Jahrgänge (inbegriffen auch die von den Jahren 1885—87) stellt sich das Landes-Mittel folgend dar.

I. Korrigálás nélkül — Ohne Correctur:

$$\begin{array}{l} \text{L. (F.) Apr. 4. — 1885 és 1890} \\ \text{L. (Sp.) Maj. 2—3. — 1891} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{J. (Sch.) = 30 nap (Tage).} \\ \text{K. (M.) = Apr. 15—16.} \end{array} \right.$$

II. Korrigálva — Corrigirt:

$$\begin{array}{l} \text{L. (F.) Apr. 4. — 1885 és 1890} \\ \text{Lk. (Sp.) Apr. 16—17. — 1888} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{J. (Sch.) = 14 nap (Tage).} \\ \text{K. (M.) = Apr. 10—11.} \end{array} \right.$$

Ezek szerint az első feldolgozásban kimutatott országos közép: *apr. 7.*, az összes évfolyamok alapján

apr. 10—11-re

módosul.

M. O. K.

Dem entsprechend ändert sich das in der ersten Bearbeitung ausgewiesene Landes-Mittel vom 7. April, auf Grund aller Jahrgänge auf die 10—11. April.

II. D. C.

Reliquæ Ornithologicæ.

Kiadja a M. O. K.

ZEYK MIKLÓS nagy-enyedi tudós ref. tanárnak természetrajzi jegyzeteiről sokáig az a biztos hit volt elterjedve, hogy azok az 1848—49-iki szabadságharc idején az oláhok vandal dúlásai következtében, a híres nagy-enyedi collegiumnak gazdag természetrajzi és más becses gyűjteményeinek legnagyobb részével együtt megsemmisültek.

Évtizedek múlva, midőn ZEYK és működése már-már feledésbe ment, a becses iratokat a véletlen, ha talán nem is egészen, de legalább részben, felszínre vetette.

Ez iratok becsét az özvegy sejtette s belőlük az ornithologiai részt átadta Erdély legilletékesebb ornitologusának Csató János-nak — Alsó-fehérmegye jelenlegi érdemes alispánjának, — ki azokat a II. nemzetközi Ornithologiai Kongresszus előkészítésének öregbitésére HERMAN

Reliquiæ Ornithologicæ.

Mitgetheilt von der II. D. C.

Ueber die naturhistorischen Aufzeichnungen von Nikolaus v. Zeyk — gelehrter reformirter Professor zu Nagy-Enyed — war sehr lange allgemein die Meinung verbreitet, daß sie sammt dem größten Theile der reichen naturhistorischen und anderen Sammlungen des berühmten Collegiums zu Nagy-Enyed, während dem Freiheitskriege von 1848—49, durch die vandalischen Zerstörungen der Walachen gänzlich vernichtet worden sind.

Nach Jahrzehnten, als v. Zeyk und seine Wirkung schon beinahe in Vergessenheit gerieth, kamen durch einen Zufall diese wichtigen Schriften, wenn auch vielleicht nicht in ihrem Ganzen, so doch in einem ansehnlichen Theile wieder zum Vorschein.

Die Witwe v. Zeyk's ahnte den Werth der Schriften und übergab den ornithologischen Theil derselben dem competentesten Ornithologen Siebenbürgens, Herrn Joh. v. Csató — dem hochverdienten Vicegespan des Comitates Alföld-Fejér, — welcher sie, zur Bereicherung der Vorbereitungen des

OTTÓ-nak, a tudományos bizottság elnökének rendelkezésére bocsátotta, ki a vonulásra tartozó adatokat föl is használta.

ZEYK ornitologiai jegyzetei ránk nézve igen fontosak és becsesek, nemcsak tárgyuknál fogva, s nemcsak azért, mert rendszeresen folytatott észleletekről tannskodnak, hanem azért is, mert már 1840-ben kezdődnek s ezzel világos bizonyosságot tesznek arról, hogy ZEYK MIKLÓS volt Erdélyben az első, a ki kellő tudatossággal kezdte meg az ornitofenologiai megfigyeléseket. A mint ez nyilván kitetszik az ő *«Időjárási jegyzetek»* ezimű naplójának első lapján olvasható eme bevezető sorairól: *«Ezen időjárási észrevételeknek czélja az, hogy a madarak délire költözésének, visszajövetelének és néha történni szokott, utazás közben messzi eltérévelésének jelenései az időjárásával egybe hasonlíttassanak.»*

Világos, hogy e tekintetben ZEYK MIKLÓS megelőzte STETTER VILMOS FRIGYES-t is, a ki *«A madarak költözése Erdélyben»* ezim alatt a Magyar Orvosok és természetvizsgálók Kolozsvárrt tartott ötödik nagygyűlésének Munkálatai-ban (pg. 139—161) 1845-ben adott ki egy publicatiót, de a melyben tulajdonképeni költözésről igen kevés specialis adat s csak is 1843-tól kezdve van adva.

Ez alkalommal ZEYK MIKLÓS hátrahagyott ornitologiai iratainak közlését a dr. KNÖPFLEK VILMOS erdélyi madárgyűjteményének névjegyzéke közrebocsátásával nyitjuk meg, a melyhez még külön megjegyezni valóknak is van.

ZEYK MIKLÓS, a hátrahagyott irataiból is kisérgázró egész lelkületénél fogva, lehető alaposágra törekedett s fölhasználta minden alkalmat, hogy jegyzeteit biztos alapokon gyarapítsa. Így történt az, hogy dr. KNÖPFLEK VILMOS ornitologiai gyűjteményének 1848-iki foglalaját is jegyzetei közé iktatta.

Ez a gyűjtemény is áldozatul esett az oláhok dúlásának, és egyedüli hiteles képét épen csak a ZEYK gondossága mentette meg a magyar Ornithologia története számára.

II. ornitholog. Congresses, Herrn Otto Herman — dem Präsidenten des wissenschaftlichen Comité — zur Verfügung stellte, der die auf den Zug bezüglichen Daten auch verwertete.

Die ornithologischen Schriften von Nic. v. Zeyf sind für uns von hohem Werth und großer Wichtigkeit; nicht nur betreffs des Gegenstandes, sondern auch deshalb, weil sie uns die systematisch durchgeführten Beobachtungen vorführen, welche bei Zeyf schon im Jahre 1840 ihren Anfang nehmen, woraus hervorgeht, daß in Siebenbürgen Nicolaus v. Zeyf es war, der als Erster ornithologische Beobachtungen gehörig bewußt begann, wie dies aus seinem Tagebuche *«Időjárási Jegyzetek»*, hervorgeht. Das Vorwort beginnt gleich auf der ersten Seite mit folgendem Satze: *«Diese Witterungsbeobachtungen haben die Bestimmung, damit mit ihnen die Erscheinungen des Zuges der Vögel nach Süden und ihrer Rückkehr, ferner — wie es manchmal vorzukommen pflegt, — ihres Verirrrens während der Reise, verglichen werden können.»*

Es ist klar, daß Nic. v. Zeyf in dieser Hinsicht sogar Friedr. Wilh. Stetter vorangegangen ist, welcher im Jahre 1845 (in Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Kolozsvárrt tartott ötödik nagygyűlésének Munkálatai, p. 139 bis 161) einen Artikel über den Zug der Vögel in Siebenbürgen mittheilte, in welchem die frühesten Daten eigener Beobachtungen erst von 1843 notirt, und auch diese nur auf wenige Fälle beschränkt erscheinen.

Bei dieser Gelegenheit, wo wir die Publikation der hinterlassenen ornithologischen Schriften Nic. v. Zeyf's mit dem Kataloge der siebenbürgischen Vögel der Sammlung des Dr. Wilh. Knöpfler beginnen, finden wir nothwendig noch Folgendes zu bemerken:

Nic. v. Zeyf strebte mit, auch aus seinen Schriften hervorscheinender, hingebender Begeisterung die möglichste Gründlichkeit an, und benützte daher jede Gelegenheit, um seine Notizen auf festem Grunde zu bereichern. So geschah es, daß er im Jahre 1848 den Inhalt der ornithologischen Sammlung von Dr. Wilh. Knöpfler genau notirte und das Verzeichniß in seine Schriften einschaltete.

Auch diese Knöpfler'sche Sammlung ist ein Opfer der Zerstörungswuth der Walachen geworden, und daß das authentische Bild derselben für die Geschichte der ungarischen Ornithologie gerettet wurde, das haben wir einzig der Sorgfalt Prof. v. Zeyf's zu verdanken.

Különben dr. KNÖPFER VILMOS Erdély hírneves orvosa a természettudományok terén, helyi értelemben véve, sokszorosan úttörő is volt.

Hebrigenés hat Dr. Wilh. v. Knöpfler, beülbunter Arzt Siebenbürgens, auf dem Gebiete der Naturwissenschaften auch als Bahnbrecher eine Bedeutung.

A Knöpfler-féle erdélyi madárgyűjtemény.

ZEYK MIKLÓS hátrahagyott kézírata nyomán.

A Zeyk-féle nevek után álló rövidítések :
m. = mas ; f. = femina ; juv. = juvenis.

Die Knöpfler'sche Sammlung siebenbürgischer Vögel.

Aus dem handschriftlichen Nachlasse des Nic. v. Zeyk.

Erläuterungen der nach den Zeyk'schen Namen stehenden Abkürzungen : m. = mas ; f. = femina ; juv. = juvenis.

Nomenclatura

(nach) ZEYK (szerint)

Vultur cinereus,
" fulvus,
Falco fulvus, m.
" naevius, m.
" subbuteo, m.
" aesalon, m.
" tinnunculus, m.
" rufipes, m. et f.
" palumbarius, m. et f.
" nisus, m. et f.
" buteo, m.
" lagopus, f.
" rufus, m. juv.
" pygargus, m.
" cineraceus, f.
Strix macroura,
" bubo,
" otus,
" brachyotus,
" aluco,
" flammea,
" dasypus,
" pygmaea,
Lanius excubitor, m. et f.
" minor, m.
" spinitorques, m. et. et juv.
Corvus corax,
" cornix,
" frugilegus,
" monedula,
" glandarius,
" pica,
" caryocatactes,
Coracias garrula,
Upupa epops,
Cuculus canorus, m. et f.

(nach d.) «Aves Hungariæ» (szerint).

Vultur monachus, L.
Gyps fulvus, Gm.
Aquila chrysaetos, L.
" naevia, Gm.
Falco subbuteo, L.
" regulus, PALL.
Cerchneis tinnuncula, L.
" vespertina L.
Astur palumbarius, L.
" nisus, L.
Buteo vulgaris, BECHST.
Archibuteo lagopus, Gm.
Circus aeruginosus, L.
" cyaneus, L.
" pygargus, L.
Syrnium uralense, PALL.
Bubo ignavus, FORST.
Asio otus L.
" accipitrinus, PALL.
Syrnium aluco, L.
Strix flammea, L.
Nyctale Tenginalui, Gm.
Glaucidium passerinum L.
Lanius excubitor, L.
" minor, Gm.
" collurio, L.
Corvus corax, L.
" cornix L.
" frugilegus, L.
" Corvus monedula, L.
Garrulus glandarius, L.
Pica rustica, Scop.
Nucifraga caryocatactes, L.
Coracias garrula, L.
Upupa epops, L.
Cuculus canorus, L.

(nach) ZEYK (szerint)	(nach d.) «Aves Hungariæ» (szerint).
Oriolus gallula, m. et f.	Oriolus gallula, L.
Picus martius, m. et f.	Dryocopus martius, L.
« viridis, m. f. j.	Gecinus viridis, L.
« canus, m. f.	« canus, Gm.
« major, m. f.	Picus major, L.
« medius, m.	« medius, L.
« leuconotus, m. f.	« leuconotus, BECHST.
« minor, m.	« minor, L.
« tridactylus, m.	Picoides tridactylus, L.
Certhia familiaris,	Certhia familiaris, L.
Jynx torquilla,	Yunx torquilla, L.
Sitta europæa,	Sitta caesia, W. et M.
Tichodroma phœnicoptera m. f.	Tichodroma muraria, L.
Merops apiaster, j.	Merops apiaster, L.
Alcedo ispida,	Alcedo ispida, L.
Loxia curvirostra, m. f. j.	Loxia curvirostra, L.
Fringilla coccothraustes,	Coccothraustes vulgaris, PALL.
« pyrrhula, m. f.	Pyrrhula major, BREHM.
« chloris m. f.	Ligurinus chloris, L.
« cœlebs, m. f.	Fringilla cœlebs, L.
« montifringilla, m. f.	« montifringilla, L.
« domestica,	Passer domesticus, L.
« montana,	« montanus, L.
« cannabina, m. f.	Acanthis cannabina, L.
« carduelis,	Carduelis elegans, STEPH.
« spinus,	Chrysomitris spinus L.
« linaria,	Acanthis linaria, L.
Emberiza nivalis, f.	Plectrophanes nivalis, L.
« citrinella, m. f.	Emberiza citrinella L.
« miliaria, f.	« miliaria, L.
« schœnielus, m.	« schœnielus L.
« cia, m.	« cia, L.
Turdus viscivorus, m. f.	Turdus viscivorus, L.
« pilaris, m.	« pilaris, L.
« musicus, f.	« musicus, L.
« iliacus, m.	« iliacus, L.
« torquatus, m. f. j.	« torquatus, L.
« merula, m. f. j.	« merula, L.
« saxatilis, m. f.	Monticola saxatilis, L.
Bombycilla garrulus m. f.	Ampelis garrula, L.
Cinclus aquaticus,	Cinclus aquaticus, BECHST.
Sturnus vulgaris,	Sturnus vulgaris, L.
Muscicapa grisola,	Muscicapa grisola, L.
« collaris,	« collaris, BECHST.
« luctuosa,	« atricapilla, L.
Motacilla alba,	Motacilla alba, L.
« flava,	« flava, L.
« sulphurea,	« boarula, L.
Sylvia turdoides,	Aerocephalus turdoides, L.
« phragmitis,	« phragmitis, BECHST.
« arundinacea,	« arundinaceus, Gm.

(nach) ZEYK (szerint)	(nach d.) «Aves Hungariæ» (szerint).
<i>Sylvia lusciniæ</i> ,	<i>Erithacus lusciniæ</i> , L.
« <i>philomela</i> ,	« <i>philomela</i> , BECHST.
« <i>nisoria</i> ,	<i>Sylvia nisoria</i> , BECHST.
« <i>atricapilla</i> , m. f.	« <i>atricapilla</i> , L.
« <i>cinerea</i> , m.	« <i>cinerea</i> , BECHST.
« <i>rubecula</i> , m.	<i>Erithacus rubecula</i> , L.
« <i>cyaneula</i> , m.	« <i>cyaneulus</i> , WOLF.
« <i>tithys</i> , m. f.	<i>Ruticilla tithys</i> , SCOP.
« <i>Sylvia phœnicurus</i> , m.	« <i>phœnicura</i> , L.
« <i>hypolais</i> .	<i>Hypolais icterina</i> , VIEILL.
« <i>fitis</i> ,	<i>Ficedula trochilus</i> , L.
<i>Troglodytes parvulus</i> ,	<i>Anorthura troglodytes</i> , L.
<i>Saxicola œnantlie</i> m. f.	<i>Saxicola œnantlie</i> , L.
« <i>rubetra</i> , m.	<i>Pratincola rubetra</i> , L.
« <i>rubicola</i> , m.	« <i>rubicola</i> , L.
<i>Accentor alpinus</i> ,	<i>Accentor collaris</i> , SCOP.
« <i>modularis</i>	« <i>modularis</i> , L.
<i>Anthus aquaticus</i> ,	<i>Anthus spinoletta</i> , L.
« <i>arboreus</i> ,	« <i>trivialis</i> , L.
<i>Alauda cristata</i> ,	<i>Alauda cristata</i> , L.
« <i>arvensis</i> ,	« <i>arvensis</i> , L.
« <i>arborea</i> ,	« <i>arborea</i> , L.
<i>Parus major</i> ,	<i>Parus major</i> , L.
« <i>cœruleus</i> ,	« <i>cœruleus</i> , L.
« <i>cristatus</i> ,	<i>Lophophanes cristatus</i> , L.
« <i>palustris</i> ,	<i>Pœcile palustris</i> , L.
« <i>lugubris</i> ,	« <i>lugubris</i> , TEMM.
« <i>biarmicus</i> , m. f.	<i>Panurus biarmicus</i> , L.
« <i>caudatus</i> , m.	<i>Orites caudatus</i> , L.
<i>Regulus flavicapillus</i> ,	<i>Regulus cristatus</i> , KOCH.
« <i>ignicapillus</i> ,	« <i>ignicapillus</i> , BREHM.
<i>Hirundo rustica</i> ,	<i>Hirundo rustica</i> , L.
« <i>urbica</i> ,	<i>Chelidon urbica</i> , L.
<i>Cypselus apus</i> ,	<i>Cypselus apus</i> , L.
<i>Caprimulgus europæus</i> ,	<i>Caprimulgus europæus</i> , L.
<i>Columba palumbus</i> ,	<i>Columba palumbus</i> , L.
« <i>œnas</i> ,	« <i>œnas</i> , L.
« <i>livia</i> ,	« <i>livia</i> , BEISS.
« <i>turtur</i> ,	<i>Turtur auritus</i> , GRAY.
<i>Tetrao urogallus</i> , m. f.	<i>Tetrao urogallus</i> , L.
« <i>tetrix</i> , m.	« <i>tetrix</i> , L.
« <i>bonasia</i> , m. f.	« <i>bonasia</i> , L.
<i>Perdix cinerea</i> ,	<i>Perdix cinerea</i> , LATR.
« <i>coturnix</i> ,	<i>Coturnix dactylisonans</i> , MEX.
<i>Charadrius auratus</i> ,	<i>Charadrius apricarius</i> , L.
« <i>minor</i> ,	<i>Aegialitis fluviatilis</i> , BECHST.
<i>Ardea cinerea</i> , m.	<i>Ardea cinerea</i> , L.
« <i>purpurea</i> , m.	« <i>purpurea</i> , L.
« <i>garzetta</i> ,	« <i>garzetta</i> , L.
« <i>stellaris</i> ,	<i>Botaurus stellaris</i> , L.
« <i>nycticorax</i>	<i>Nyctiardea nycticorax</i> , L.

(nach) ZEYK (szerint)
Ardea ralloides,
 „ *minuta*,
Ciconia alba,
Ibis falcinellus,
Scolopax rusticola, m. f.
 „ *media*,
 „ *gallinago*,
Totanus calidris,
 „ *stagnatilis*,
Tringa pugnax, m. f.
 „ *ochropus*,
 „ *glareola*,
 „ *cinclus*,
 „ *Schinzii*,
 „ *minuta*,
 „ *subarcuata*,
Morinella collaris, m.
Vanellus cristatus,
Glareola torquata,
Rallus aquaticus,
Crex pratensis,
Gallinula chloropus,
 „ *porzana*,
 „ *pusilla*,
Recurvirostra avocetta,
Fulica atra,
Podiceps cristatus, m. f.
 „ *suberistatus*, m. f.
 „ *auritus*, m. f.
 „ *minor*, f.
Sterna hirundo,
 „ *leucoptera*,
 „ *nigra*,
Larus canus,
Anas clangula, f.
 „ *leucophthalmos*,
 „ *ferina* f.
 „ *boschas*, m. f.
 „ *penelope*, m.
 „ *querquedula*, m. f.
 „ *crecca*, m.
Mergus merganser, m. f.
 „ *albellus*, m. f.
Carbo pygmæus.

(nach d.) «*Aves Hungariæ*» (szerint).
Ardea comata, PALL.
 „ *minuta*, L.
Ciconia alba, L.
Ibis falcinellus, L.
Scolopax rusticola, L.
Gallinago major, GM.
Gallinago scolopacina, BP.
Totanus calidris, L.
 „ *stagnatilis*, BECHST.
Philomachus pugnax, L.
Totanus ochropus, L.
 „ *glareola*, L.
Tringa alpina, L.
Tringa Schinzii, BREHM.
 „ *minuta*, LEISL.
 „ *subarcuata*, GULD.
Streptilas interpres, L.
Vanellus cristatus, L.
Glareola pratensis, L.
Rallus aquaticus, L.
Ortygometra crex, L.
Gallinula chloropus, L.
Ortygometra porzana, L.
 „ „ *minuta*, PALL.
Recurvirostra avocetta, L.
Fulica atra, L.
Podiceps cristatus, L.
 „ *griseigena*, BOND.
 „ *auritus*, L.
 „ *minor*, L.
Sterna fluviatilis, NAUM.
Hydrochelidon leucoptera, MEISN.
 „ „ *fissipes*, L.
Larus canus, L.
Bucephala clangula, L.
Nyroca leucophthalmus, BECHST.
Aythya ferina, L.
Anas boschas, L.
Mareca penelope, L.
Querquedula circia, L.
 „ „ *crecca*, L.
Mergus merganser, L.
 „ *albellus*, L.
Graculus pygmæus, PALL.

183 { faj. 225 { darab.
 { Spec. { Stück.

A perbenyiki szalonkavadászatok.

Közli a M. O. K.

Gróf Mailáth József perbenyiki uradalmának (Zemplénmegye) az idei szalonkavadászatokról szóló kimutatását EGERVÁRY GYULA szerkesztő úr volt szíves rendelkezésünkre bocsátani. Ez a jegyzék az erdei szalonka tavaszi vonulását illetőleg kivált azért becses, mert nemcsak lelövési dátumokról szól, hanem az időjárást és a talajviszonyokat is feltünteti.

A vadászterület középfekvése

48° 30' é. sz. és

39° 30' k. h. alatt van Ferrótól

számítva; domborzata gyenge, mintegy 120 m.-ig emelkedik, a völgyfenék tengerszintfeletti magassága 106–112 m. A vadászat márcz. 3-tól ápril 5-ig tartott, de közben márcz. 4–16-ig, tehát 13 napon át, szintúgy márcz. 17. és 20-án, továbbá ápr. 2-án, összesen 16 napig szünetelt. A 11 úrvadász s az erdészszemélyzet, 14¹/₆ vadásznapon, 260 szalonkát ejtett el.

Márcz. 2-án vonult 2 drb.

Idő: Esős, zivataros.

Talaj: száraz.

Márcz. 16-án kezdődött a hajtóvadászat, a következő eredménnyel:

Mart. 16. Löve 7 db. Idő derült, hideg.

Talaj száraz.

"	18.	"	13	"	"	esős. T. száraz.
"	19.	"	12	"	"	eső. " "
"	21.	"	13	"	"	eső, hűvös. T. nedves.
"	22.	"	13	"	"	derült. T. nedves.
"	23.	"	15	"	"	nagy eső. " "
"	24.	"	35	"	"	esős. T. közepesen ned.
"	25.	"	21	"	"	esős. T. száraz.
"	26.	"	16	"	"	eső. T. közepesen nedv.
"	27.	"	27	"	"	esős. T. nedves.
"	28.	"	7	"	"	" közepesen ned.
"	29.	"	34	"	"	szeles. " " "
"	30.	"	11	"	"	borus. " " "
"	31.	"	18	"	"	derült. " szárazabb.

Ápr. 1. " 7 " " borus. " szárazabb, helyenkint vizes.

" 3. " 3 " " eső, szélvihar. T. nedv.

" 4. " 5 " " borus. T. helyenkint nedves.

" 5. " 1 " " borus. T. helyenkint nedves. Vonulás.

Die Schnepfenjagd in Perbenyik.

Mitgeth. v. d. H. D. C.

Herr Redacteur Julius v. Egerváry hatte die Güte uns den Ausweis über die heurigen Schnepfenjagden der gräflich Josef Mailath'schen Herrschaft Perbenyik — Com. Zemplén — zur Verfügung zu stellen, deren Resultat vom Standpunkte des Frühlingszuges dieser Art volle Beachtung verdient, u. z. deswegen, weil nicht nur der Abschluß, sondern auch die Witterung und die Bodenverhältnisse angegeben sind.

Das Jagdterrain liegt geographisch — die mittlere Lage genommen

48° 30' n. B.

39° 30' ö. L. v. Ferro;

ist leicht hügelig, bis 120 M., die Thalsohle 106—112 M. über dem Meere. An den Jagden nahmen 11 Herrenjäger und das Forstpersonale theil. Das Ergebniß der 14¹/₆ Jagdtage ergab 260 Schnepfen: die Zeit war vom 3-ten März bis 5-ten April; Pausen vom 4—16-ten März — 13 Tage, dann der 17-te und 20-te März und der 2-te April, im Ganzen also 16 Tage.

Am 3-ten März: Strich, 2 Stück;

Wetter: Regen, stürmisch;

Terrain: trocken.

Mit 16-ten März begannen die Treibjagden und ergaben folgendes Resultat:

16. März 7 Schnepfen; heiter, kalt, Terrain trocken;

18. " 13 Sch. regnerisch; T. trocken;

19. " 12 " Regen; T. trocken;

21. " 13 " Regen, kühl; T. feucht;

22. " 13 " heiter, T. feucht;

23. " 15 " starker Regen; T. feucht;

24. " 35 " regnerisch; T. mittelfeucht;

25. " 21 " " T. trocken;

26. " 16 " Regen; T. mittelfeucht;

27. " 27 " regnerisch; T. feucht;

28. " 7 " " T. mittelfeucht;

29. " 34 " windig; T. mittelfeucht;

30. " 11 " bewölkt; " "

31. " 18 " heiter; " trockener;

1. April 7 " bewölkt; T. trockener, stellenweise naß;

3. " 3 " Regen, Sturmwind; T. feucht;

4. " 5 " bewölkt; T. stellenweise feucht;

5. " 1 " " Strich.

Megjegyzendő, hogy a talajviszonyok adatai, mint száraz, nedves stb. nem a napi időjárás befolyását, hanem általában az illető hely talajának rendes állapotát jelzik. A vadászok száma és az elejtett szalonkák mennyisége kb. arányos, a mennyiben a 35 szalonkát, — ez volt a legnagyobb napi eredmény — márcz. 24-én 7 vadász ejtette el, márcz. 29-én pedig 4 vadász lőtt 34 db.-ot, ápr. 1-én azonban már 7 vadász sem lőtt többet 7 szalonkánál. Nagyon valószínű, hogy az eredmény a márcz. 4-étől 16-áig tartó szünet alatt emelkedett volna, a mi a kettős culminatiót — márcz. 24. és 29-ét még jobban kidomborítaná. A csökkenés áprilisban természetesen és szépen is tűnik ki.

Kiemeljük még, hogy a legtöbb zsákmány a közepesen nedves helyekről, tehát az erdei szalonka kedvencez tartózkodási helyeiről való.

A legtöbb szalonkát, 65 db.-ot, a vadászat ura, gróf MAILÁTH lőtte, utána a személyzet 50-et. Sorban következnek ezután: báró SENNYEY BÉLA 46, gróf SZÉCHENYI PÁL 37, gróf SZIRMAI GYÖRGY 19, báró VÉCSEY T. 13 szalonkával, s végre a kisebb számok. Az eredmény bizonyára kitűnő lenne akkor, ha az adatok mind egy helyről származnának, a vonulás kezdete, tetőzése és befejeződése azonban így is eléggé szembe tűnik.

Asio accipitrinus. A. M. O. K. dr. LENDL ADOLF úrtól a következő sorokat vette: Ma kaptam M. Óvárról egy ♀ *Asio Accipitrinus*-t, melyben 4 tojás volt s ezek között egy teljesen érett; ezt az utóbbit kifújva az O. Központ gyűjteményének ajánlom fel ajándékkul s a napokban lesz szerencsém átküldeni. Újabb bizonyíték CZYRK és Cerva megfigyeléseihez stb. Budapest, 1897 márcz. 9. Dr. Lendl Adolf.

A fentebbi sorokat avval a megjegyzéssel közöljük, hogy ez adat nemcsak annak a bizonyítéka, hogy az *Asio Accipitrinus* nálunk is fészkel, a mit különben már gróf Lázár Kálmán is biztosra vett, hanem annak is, hogy ez a faj jobb években tojásait már márczius első felében kezdi lerakni.

Zu bemerken ist, daß die Angabe der Bodenbeschaffenheit, wie trocken, feucht etc nicht als vom jeweiligen Wetter abhängig, sondern als gewöhnlicher Zustand gemeint ist. Das Verhältniß zwischen der Zahl der Schützen und jener der erlegten Schnepfen gleicht sich so ziemlich aus, nachdem sieben Schützen die höchste Zahl: 35 Schnepfen am 24-ten März, die nächstfolgende Zahl 34 Schnepfen durch vier Schützen am 29-ten März erlegt wurde: sieben Schützen am 1-ten April jedoch nur mehr sieben Schnepfen erlegten. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Jagd während der großen Pause vom 4-ten bis 16. März ein Ansteigen der Zahl ergeben hätte, und dann eine doppelte Culmination — 24-ten und 29-ten — März noch mehr hervorgehoben hätte: das Abfallen im April ist sehr deutlich und schön. Hervorzuheben ist, daß die besten Resultate auf mitteleuchtem, also der Schnepfe am besten passenden Boden erlangt wurden. Nach Schützen gruppiert erlangte der Jagdherr Graf Mailath die größte Zahl, 65 Schnepfen, das Personale brachte es auf 50, dann folgen Baron Béla Sennyei mit 46, Graf Paul Széchenyi mit 37, Graf Georg Szirmai mit 19, Baron T. Vécsey mit 13 Schnepfen, dann folgen die kleineren Zahlen. Freilich wäre das Resultat erst dann ganz klassisch zu nennen, wenn es ein und derselben Localität entstammen würde; aber auch so wird der Beginn, die Culmination und das Ende deutlich markiert.

Asio accipitrinus. Die H. D. C. erhielt von Herrn Dr. Ad. Lendl folgenden Brief: Heute bekam ich aus Magyar-Óvár ein ♀ *Asio accipitrinus*, in welchem 4 Eier, darunter ein vollkommen legereifes, sich befanden; dieses letztere trage ich der Sammlung der H. D. Centrale als Geschenk an, und werde die Ehre haben es in einigen Tagen einzusenden. Es ist ein neuerer Beweis zu den Erfahrungen von Herren Czunk u. Cerva etc. Budapest, den 9. März 1897. Dr. Adolf Lendl.

Obige Zeilen theilen wir mit der Bemerkung mit, daß diese Angabe nicht nur ein Beweis dafür ist, daß *Asio accipitrinus* auch bei uns brütet, was übrigens schon Graf Coloman Lázár für sicher annahm, sondern auch dafür, daß diese Art in günstigeren Jahren bereits in der ersten Hälfte vom Monate März zu legen beginnt.

INTÉZETI ÜGYEK. — INSTITUTS-ANGELEGENHEITEN.

Új megfigyelő hálózatok. A legnagyobb örö-
münkre szolgál konstatalhatni, hogy azt a szí-
vósságot és kitartást, a melylyel a Magy. Ornitho-
logiai központ, kormány és törvényhozástól
bőkezűen támogatva, a maga eszközjaira töreke-
dett, figyelemre méltó eredmények jutalmazták.
Egyszer szervezve s elégséges eszközökkel el-
látva lévén, a központ nyomban tényekkel lép-
hetett elő, s ezekre támaszkodva törekvéseit
egészen pozitív alapon alávethette a szigorú
ítéletnek is, mely ez ideig, a megkezdett út
helyességét megerősíti.

Mihelyt a két, magyar megfigyelő hálózat
működni kezdett és az első feldolgozások meg-
jelentek, előrelátható volt, hogy ennek jó hatás-
sal kell lennie és pedig legközelebről a szoms-
zédos területekre. Odaát Ausztriában azonnal
megkezdődött a mozgalom. A mi központunkkal
való érintkezést könnyű volt megtalálni s
helyreállítani, valamint a bizonyos lépésekre
vonatkozó egyetértést is; mind ez együttvéve
oda vezetett, hogy új életre ébredett az ausz-
triai ornithologiai megfigyelési állomások bizott-
sága, melynek élére intézetünk levelező tagja,
barátunk liburnani nemes dr. LORENZ lépven, a
vezetést kedvvel és erélylyel kezdte meg. Az első
felhívásra 300 (!) megfigyelő jelentkezett! Az
eszközök, ha egyelőre szűkösen is, de biztosítva
vannak s remélhető, hogy nemsokára eredmé-
nyek közzétételére is kerül a sor. A helyes út
az, a melyen a mi Központunk elindult: a leg-
csekélyebb eredmény is — ott, a hol bizonyos
mértékadó tényezőknek meggyőzéséről van
szó, — többet ér mint minden írás és szóbeli
magyarázás.

Egy második megfigyelői hálózat Boszniában
és Herzegovinában keletkezett. KÁLLAY BENJAMIN
cs. és k. közös pénzügyi miniszter ő kegyelme
HERMAN OTTÓ-t, a Magy. Orn. Központ jelen-
legi főnökét, még az ornithologiai kongresszus
idején felhatalmazta volt, hogy alkalmilag meg-
figyelői állomások alapítása iránt javaslatot te-
hessen. Ennek időpontja azonban csak akkor
következtetett el, a mikor a mi Központunk
már annyira fejlődött, hogy hasonló eljárásra
a biztos alapot meg lehetett adni. Ezen időpont
most itt lévén, KÁLLAY ő nagyméltóságánál a

Neue Beobachtungsnetze. Es gereicht uns zu
allergrößter Freude hier konstatieren zu können, daß
die Fähigkeit und Ausdauer, mit welcher die unga-
rische Ornithologische Centrale, munificenter unter-
stützt von Regierung und Gesetzgebung, ihr Ziel
verfolgte, durch Erfolge belohnt wurde. Einmal
organisiert und mit genügenden Mitteln ausgestattet,
konnte die Centrale sofort mit Thatfachen hervor-
treten, ihre Bestrebungen auf diese zu stützen, die-
selben also auf ganz positiver Grundlage auch einer
strengen Beurtheilung zuzuführen, welsch' letztere bis
zur Stunde eine, die Wichtigkeit des eingeschlagenen
Weges bekräftigende ist.

Sobald die beiden ungarischen Beobachtungsnetze
zu funktionieren begannen und die ersten Bearbei-
tungen erschienen, war es voranzusehen, daß dies
eine gute Wirkung ausüben müsse, u. zw. zunächst
auf benachbarte Gebiete. Drüben in Oesterreich
begann es sich sofort zu regen. Der Contact mit
unserer Centrale war leicht gefunden und hergestellt,
so auch das Einverständniß hinsichtlich gewisser
Schritte: und alles zusammen führte dahin, daß
das Comité für Ornithologische Beobachtungs-
stationen in Oesterreich zu neuem Leben erwachte,
an deren Spitze unser corr. Mitglied und Freund,
Dr. Lorenz von Liburnau trat und die Leitung
mit Lust und Energie in die Hand nahm. Dem
ersten Aufrufe folgten 300 (!) Anmeldungen von
Beobachtern! Die Mittel, wenn vorderhand auch
noch spärlich, sind doch beschafft und es ist zu erhof-
fen, daß es bald zur Veröffentlichung von Resul-
taten kommen wird. Das ist der richtige Weg, wel-
chen auch unsere Centrale eingeschlagen hat: das
geringste Resultat ist dort, wo es sich um das Ueber-
zeugen gewisser, maßgebender Factoren handelt,
mehr werth, als alle geschriebenen und gesprochenen
Erörterungen.

Ein zweites Beobachtungsnetz entstand in Bosnien
und der Herzegowina. Se. Excellenz der k. u. k.
gemeinsame Finanzminister Benjamin von
Kállay hat dem jetzigen Chef der U. O. C., Otto
Herman, noch zur Zeit des ornithologischen Con-
gresses gestattet eventuell einen Antrag zur Errich-
tung von Beobachtungsstationen vorzulegen. Der
Zeitpunkt hiefür kam aber erst heran, nachdem
unsere Centrale soweit gediehen war, daß für ein
conformes Vorgehen eine solide Basis hergestellt
werden konnte. Dieser Zeitpunkt ist nun da, und es
geschahen im Einverständniß mit Dr. Lorenz von

központ főnöke részéről liburnani ns. dr. LORENZ-czel egyetértőleg, egyidejűleg megtétettek a javaslatok, a melyek, — a mint ez ezen államférfi általánosan ismert belátásánál fogva csak természetes, — tüstént ténynyé is váltak.

Azonnal 40 megfigyelői állomás állítottott fel, melyeknek központja Serajevo. Különösen nagybecsű az a körülmény, hogy ebbe a hálózatba a *ljelusiczai* meteorologiai magas stáció is be van osztva.

Hogy itt a közzétételek biztosítva vannak, nem szükséges különösen hangsúlyozni, ez önként értetődik. A tudományos vezetés REISER OTMÁR kipróbált kezeibe van letéve.

Igy az egész komplexum: Magyarország, Ausztria s Bosznia és Herzegovina be van vonva, és ha sikerül a hálózatokat, kellőleg kiegészítve, legalább tíz éven át működésben tartani, akkor a madárvonulásra nézve pozitív és igen fontos eredmények kétségbe vonhatlanul biztosítva vannak.

A két új megfigyelési hálózat az eljárást illetőleg a Magy. Ornitológiai központ pontozatait fogadta el. (Aquila I. p. 1—9).

Azon esetre, ha később a további eljárásokra nézve egyetértő megállapodások szüksége merülne fel, a vezetőknek összejövetele szerfelett könnyű.

Meg vagyunk győződve, hogy más területekre nézve is az út ez és a mikor idővel a decentralizáció alapján sok terület lesz berendezkedve, önként fog pozitív alapon jelentkezni a kongresszus szükségessége, s a pozitív eredmények nem is fognak elmaradni. Az állandó Nemzetközi Ornitológiai Bizottság intézménye ezentrálizációt jelentett, melynek a feladat óriási voltához képest sem az anyagi eszközök, sem az adminisztratív munkaerők nem állhattak rendelkezésére. Ha valahol a munkafelosztás szükséges, úgy az az ornitológiai megfigyelői hálózatok terén bizonyára az.

H. O.

Dr. Almásy György, a Központ levelező tagja s munkatársa elhatározta, hogy a romániai Dobrudzsát komoly ornitológiai céllal, saját költségén kutatja ki s ebbeli szándékának immár foganatosítását is megkezdte. Az 1897. évtavasát arra szánta, hogy körületekintsen abban a négyyszögben, a melyet délről s északról a Cernavoda-Küstendse és Galacz-Dranow, keletről s

Liburnau gleichzeitige Schritte bei Excellenz Minister von Kállan, welche — wie dies ja bei der allbekannten Einsicht dieses Staatsmannes nur natürlich ist — sofort in die That umgesetzt wurden. Es wurden sofort 40 Beobachtungsstationen errichtet, deren Centrale Serajewo ist. Von ungemeinem Werthe ist der Umstand, daß in dieses Netz auch die meteorologische Hochstation Bjelaznica eingestellt ist.

Daß hier die Publication gesichert ist, braucht nicht erst besonders hervorgehoben zu werden, es versteht sich von selbst. Die wissenschaftliche Zeitung ist in die bewährten Hände Othmar Reiser's niedergelegt.

Somit ist der ganze Compler Ungarn, Oesterreich und Bosnien und die Herzegowina einbezogen und wenn es gelingt die Netze gehörig zu ergänzen und zum mindesten zehn Jahre hindurch in Thätigkeit zu erhalten, so sind positive und höchst wichtige Resultate hinsichtlich des Zuges der Vögel sicher zu gewärtigen.

Die beiden neuen Beobachtungsnetze haben, hinsichtlich des Vorgehens, die Punkte der Ungarischen Ornithol. Centrale acceptiert (Aquila I, pag. 1—9).

Falls sich später, hinsichtlich des ferneren Vorgehens, die Nothwendigkeit ergeben sollte, Vereinbarungen zu treffen, so ist eine Zusammenkunft der Leiter der Arbeiten kinderleicht.

Wir sind überzeugt, daß dies auch der Weg für andere Gebiete ist und wenn sich mit der Zeit auf dem Grunde der Decentralisation viele Gebiete einrichten werden, wird sich die Nothwendigkeit der Congresse auf positiver Grundlage von selbst ergeben und werden positive Resultate auch nicht ausbleiben. Die Institution des permanenten internationalen ornithologischen Comité's bedeutete eine Centralisation, für welche, im Verhältnisse zur Riesenhaftigkeit der Aufgabe, weder die materiellen Mittel, noch die administrativen Arbeitskräfte aufgebracht werden konnten. Wenn irgendwo, so ist auf dem Gebiete der ornithologischen Beobachtungsnetze die Arbeitsteilung eine Nothwendigkeit. D. S.

Dr. Georg von Almásy, correspondierendes Mitglied und Mitarbeiter der Centrale, hat den Entschluß gefaßt und auch sofort ausgeführt, auf eigene Kosten mit der ernstlichen ornithologischen Durchforschung der rumänischen Dobrudscha zu beginnen. Das Frühjahr 1897 ist einer Recognoscierungs-Expedition in jenes Viereck gewidmet, welches mit Cernavoda-Küstendse, Galacz-Dranow in Süd

nyugatról pedig a Fekete-tenger nyugati partja s a Cernawodától kezdve északra kanyarodó Duna határol.

Főállomásként *Jurilowka* van kiszemelve, mint a mely a négyszögnek mondhatni «legsötétebb» zugában van Babadaghtól délkeletre. Dr. ALMÁSY a Duna egyik alkalmas pontjából indulva délkelet felé, Jurilowka irányában szándékszik kutatni s a mellett, hogy egyes madáralakok elterjedési területének határait akarja lehetőleg megállapítani, madártenológiai megfigyelésekre is ki fog terjeszkedni: PÁLMEY szerint ugyanis ezen a területen a vonulási utak egyike halad, a mely egy bizonyos ponton Magyarországra fel is boesát egy fluvio-littoralis ágat.

A szükséges ismeretek tökéletes birásának, az energiának, ügyességnek s kedvező összeköttetéseknek alapján, a melyekkel Dr. ALMÁSY barátunk bőségesen rendelkezik, a legjobb eredményt várhatjuk, kivált, ha hősünk a mocsárláztól mind végig mentes marad.

Ezen próba-ekszpedíció megindítása azonban nem volt éppen könnyű, s csak a magas es. és kir. közös külügyi minisztérium ritka készségének köszönhető, hogy Dr. ALMÁSY f. év márcziusának 20-án a Temes-Kubinból akkor először induló hajóra szállhatott, hogy tervét megvalósíthassa. A es. és kir. szab. Dunagőzhajózási Társaság valóban példátlan előzékenységet tanúsított, a mennyiben nem csak a szükséges szabadjegyeket adta meg, hanem még a csónakok elszállítását is díjtalanul vállalta el. Nem kevésbé volt előzékeny a magyar Folyam- s Tengerhajózási Társulat sem; szabadjegyeket boesátott rendelkezésre, a melyek az előbbi társulat jegyeivel váltakozva használhatók s ez az ekspedíció könnyű mozgását nagyban segíti.

Ezen próba-ekszpedíció eredményétől függ a jövőben a szóban forgó területre tervezett megfigyelő-hálózat létesítése.

A központ örövend, hogy ezt a próba-ekszpedíciót erejéhez képest támogatta, de az orosz-lán-rész mégis a kir. magy. vallás- és közoktatás-ügyi s a kereskedelmi minisztériumot illeti, a melynek szíves közbenjárása feladatunk megoldását olyannyira megkönnyítette s elősegítette.

Dr. ALMÁSY György első jelentése, mely Galatzon kelt 1897 ápr. 14-én és az első puhatóló

und Nord; dann durch die Westküste des Schwarzen Meeres und die, besonders von Cernawoda an, sich nach Norden wendende Donau markiert werden kann. Als Hauptstation ist *Surilowka* ausersehen, welches so ziemlich im «dunkelsten» Theile des Vierecks liegt und von Babadagh in südöstlicher Richtung zu finden ist. Dr. von Almásy gedachte von einem geeigneten Punkte der Donau die südöstliche Richtung gegen *Surilowka* forschend zu verfolgen und außer der möglichsten Bestimmung der Grenzen, der Verbreitung gewisser Vogelformen, auch auf avifaunologische Beobachtungen Gewicht zu legen; soll ja doch nach Pálmei eine der Zugstraßen dort dahinziehen, um an einem gewissen Punkte auf fluvio littoraler Nebenstraße auch die Contingente für Ungarn etc. abzugeben. Vollkommene Beherrschung des wissenschaftlichen Theiles, Energie, Gewandtheit und gute Verbindungen, über welche unser Freund Dr. v. Almásy reichlich verfügt, lassen uns das beste Resultat erhoffen; besonders wenn es sich herausstellt, daß er auch «fieberfest» ist.

Es war aber durchaus keine leichte Sache die Vorerpedition flott zu machen, und ist es nur der ganz außerordentlichen Bereitwilligkeit des hohen k. u. k. gemeinsamen Ministeriums des Äußeren und der Zuvorkommenheit der königl. rumänischen Ministerien zu verdanken, daß Dr. von Almásy am 20-ten März l. J. in Temes Rubin das Deck des ersten neuer abgehenden Dampfschiffes betreten konnte, um seiner Bestimmung entgegen zu gehen. Eine geradezu unvergleichliche Zuvorkommenheit bewies die k. u. k. priv. Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft, welche nicht nur die nöthigen Freifarten gewährte, sondern auch die kostenfreie Beförderung der Zillen gestattete.

Nicht minder zuvorkommend war auch die ungariſche Gesellschaft für Fluß- und Seeschiffahrt, durch Gewährung von Freifarten für ihre Fahrten, welche mit jenen der ersteren Gesellschaft alternieren, was der leichten Beweglichkeit der Expedition sehr zu statten kam.

Vom Ergebnisse dieser Vorerpedition hängt es ab, ob in Zukunft der Versuch, ein Beobachtungsnetz zu etablieren, unternommen werden soll.

Die Centrale fühlt sich glücklich die Vorerpedition nach Kräften gefördert zu haben, wobei jedoch der Löwenantheil den k. ung. Ministerien für Cultus und Unterricht und Handel zufällt, deren gütige Vermittlung unsere Aufgabe ungemein erleichterte und förderte.

Der erste Bericht Dr. Georg v. Almásy's de dato Galatz am 14. April 1897, gelangte am 16-ten ge-

kirándulásról számol be, nevezett hónap 16-án érkezett a központba. Mint dr. ALMÁSY írja, márcz. 25-én sikerült Galatzból Tulceaán át Surilovka irányában, tehát a «legsötétebb Dobrudscha» felé elindulnia. Surilovkától, a Basin-tó nyugati partjától kelve gyalogolta be a területet északnyugati irányban, tehát Issacea, illetőleg Galatz felé haladva. Utjában erdős, dombos területet talált.

Dr. ALMÁSY azt írja, hogy az idei expedíció igazán csak a puhatolásra van szánva, mert a komplexusom óriási nagy, a terület nagyon sokféle s ez a feladatot igen bonyolulttá teszi.

Mivel Surilovka megfigyelő állomásnak *nem* alkalmas, dr. ALMÁSY azon volt, hogy a Szt.-György csatorna mentén valami megfelelő pontot találjon, a hol megtelepedhessék.

A terület belsejének madárvilága aránylag szegényesnek mondható s a mai viszonyok már épen nem felelnek meg a régi faunisztikus adatoknak.

A többi közt ezt írja: «Néhány igen érdekes vonulási adatot szereztem, s igen kíváncsi vagyok arra, hogyan fognak ezek viszonyulni a magyarországi adatokhoz. Különben megerősült az a meggyőződés, hogy itt egy pontusi vonulási út van, de azt is lehetőknek tartom, hogy talán a costanza-cernawodai depresszió is egy ilyen vonulási út.

«Bár egyszerre ezer ponton figyelhetnék!»

«Börgyűjteményem még igen csekély, de van benne olyan *Locustella luscinioides*, a melyet erdőből szereztem s *Luscinola melanopogon*, a melyet tüköskövényben lőttem. Sokkal érdekesebb az ezer meg ezer golya és százezernyi pinto tömeges vonulása».

«Egészen véve meg vagyok elégedve szerzett tapasztalataimmal s épen nem bánom, hogy ennek az ekspedíciónak nekivágtam».

«A pakászom boldog, hogy végre megint mosárban járhat; a kenyér- és paszuly-kosztnál való hegymászás sehogy sem volt inyére.»

«Holnap, április 15-én, Tulcea felé indulok, onnan Morn-gliöl faluba, a hol május közepéig szándékozom maradni.»

Rosonovszky udvari preparator ezimére 4 *Vultur monachus*, 2 *Aquila imperialis* és 6 *Falco lanarius* tojást adtam föl».

Igen érdekes dr. ALMÁSYnak azon megfigye-

nannten Monates an die Centrale u. z. nach der ersten Sondierungstour. Wie Dr. v. Almásy schreibt, gelang es ihm am 25-ten März von Galatz aus flott zu werden und via Tulcea nach Surilovka, also in die «dunkelste Dobrudscha» aufzubrechen. Von Surilovka, also vom Westufer des Basin-See's, durchquerte er das Terrain zu Fuß in nordwestlicher Richtung, also diagonal gegen Issacea resp. Galatz. Der Weg führte durch coupiertes, bewaldetes Terrain.

Dr. v. Almásy schreibt, die heutige Expedition sei wirklich nur der Sondierung gewidmet, weil der Complex ungeheuer groß, die Terrainverhältnisse sehr verschiedene sind, was die Aufgabe ungemein compliciert.

Surilovka ist zur Beobachtungsstation nicht geeignet und Dr. v. Almásy war daran, längs des Sct. Georgs-Canals irgend einen geeigneten Punkt ausfindig zu machen, um sich dort festsetzen zu können.

Im Inneren ist die Ornitho eher ärmlich zu nennen und weichen die heutigen Verhältnisse von den älteren faunistischen Angaben ungemein ab.

Dr. v. Almásy sagt: «Ich habe einige sehr interessante Zugdaten und bin sehr gespannt, wie sich dieselben zu den ungerigen stellen werden. Übrigens verstärkte sich meine Überzeugung, daß hier eine pontische Zugstraße existiert, nur ist jetzt schon auch das möglich, daß die Depressión Costanza-Cernavoda vielleicht auch eine Zugstraße ist.»

«Ich wünschte auf tausend Punkten gleichzeitig zu sein.»

«Meine Balg Sammlung ist noch sehr bescheiden, enthält aber doch *Locustella luscinioides* aus dem — Walde und *Luscinola melanopogon* aus einer Dornenheide! Viel interessanter ist der Massenzug von tausend und abertausend Störchen und hunderttausend Edelfinken.

Im Großen und Ganzen sind meine Erfahrungen zufriedenstellend und bedaure ich nicht die Expedition unternommen zu haben.

Mein Pakász ist glücklich wieder am Zumpfe zu sein; das Bergsteigen bei Brod- und Bohnen-Kost wollte ihm durchaus nicht zusagen.

Morgen — 15. April — breche ich nach Tulcea auf, von dort gehe ich in das Dorf Morn-gliöl wo ich bis Mitte Mai Station zu machen gedenke.

An Roşonovschi — Hofpräparator — sandte ich 4 *Vultur monachus*, 2 *Aquila imperialis* und 6 *Falco lanarius* Eier ab.»

Eine höchst interessante Bemerkung ist die, daß in der rumänischen Dobrudscha für gegenständliche

lése, hogy az oláh Dobrudschában a tárgyi ethnographiának már vége. Angol flanel-íngék, osztrák kartonruhák dominálnak; házi iparnak nyoma sincs. A lakosság rendkívül kevert: van ott orosz felekezetű, bolgár, német, kevés tatár, török s oláh. Reméljük, hogy még sok érdekes dolgot közölhetünk; később talán megkísértjük azt is, hogy a román tudományos köröket egy megfigyelő hálózat felállítására nyerbessük meg.

Egy pillantás a M. O. K. multjára és jelenére.

A Magyar Ornitológiai Központ 1893-ik évben kelt életre Gróf Csáky Albin közokt. miniszternek azon évbéli 15,036, s illetőleg 30,071. számú leiratának alapján. Az új intézetnek feladatát, irányát, szervezetét, eszközeit és berendezéseit az Aquila I. évfolyamának (1894) 1—9 lapjain közölt cikkek teljesen ismertették volt.

Jelen soroknak feladata röviden bemutatni az intézetnek azutáni működését, fejlődését és jelenlegi állását.

Működése. Az intézet irányította a hazai madárvonulási jelenségek megfigyeléseit, összegyűjtötte évről-évre az ide vonatkozó adatokat, nemcsak Magyarországról, hanem más területekről is s azokat feldolgozva közzé tette a maga folyóiratában, az Aquilában. Ezen fő-feladata mellett, megkezdte a m. Tudom. Akadémia segítségével a PETÉNYI J. SALAMON Ornitológiai hagyatékának publikálására való előkészítését és kiadását. — Egyengette az utat azon nagy szabású illusztrált munka elkészülésére, melynek feladata lesz, a maga teljes hűségében ismertetni a hazánk körül bőző ágú gazdaságára oly nagy befolyást gyakorló madárvilágot, s melynek megírásával CHERNELHÁZI CHERNEL ISTVÁN, intézetünk levelezőtagja, és illusztrálásával NÉCSEY ISTVÁN festőművész és az egész műnek intézésével HERMAN OTTÓ, mint a M. O. K. főnöke vannak megbízva. Szövegnek és képeknek egy nagy része már készen is van.

A múlt 1896. szept. 15-én az ornitologusok és megfigyelőknek a millenium alkalmából Budapesten tartott értekezletétől egy teljes, magyar Ornitológiai szótár kiadására kapott megbízást, s ennek megfelelően, az intézet főnöke HERMAN OTTÓ, továbbá CHERNEL ISTVÁN levelező

Ethnographie kein Feld mehr ist. Englische Flanelhemden, österreichische Kartunröcke dominieren: von Hausindustrie keine Spur. Die Bevölkerung ist höchst bunt: russische Sectierer, Bulgaren, Deutsche; wenig Tartaren, Türken und Walachen. Wir hoffen noch viel des Interessanten mittheilen zu können: vielleicht wagen wir auch den Versuch, die rumänischen wissenschaftlichen Kreise für ein Beobachtungsnetz zu gewinnen.

Ein Blick auf die Vergangenheit und Gegenwart der M. O. C.

Die ung. Ornithologische Centrale wurde im Jahre 1893 mit den Erlässen No 15,036 und 30,071 ins Leben gerufen. Aufgabe, Richtung, Organisation und Einrichtung des neuen Institutes wurden im I. Jahrg. (1894) der «Aquila» (pg. 1—9) ausführlich bekannt gemacht.

Die gegenwärtige Erörterung hat zur Aufgabe die weitere Entwicklung, die Wirkung und den jetzigen Zustand des Institutes zu skizzieren.

Leistungen. Die M. O. C. leitete, entsprechend ihrer Hauptaufgabe, die aviphenologischen Beobachtungen in Ungarn, sammelte die diesbezüglichen jährlichen Daten nicht nur aus Ungarn, sondern auch aus anderen Gebieten, und das bearbeitete Materiale veröffentlichte sie in ihrem Organe «Aquila».

Neben dieser Hauptaufgabe fing sie an mit der Unterstützung der ung. Akademie der Wissenschaften, den ornithologischen Nachlaß von SALAM. J. PETÉNYI im Jahre 1895 zum Druck vorzubereiten und in 1896 zu publizieren.

Unser Institut ebnete seit 1895 den Weg zur Verfassung eines großen ausführlichen Werkes über die landwirthschaftlich tief eingreifenden Vögel des Landes; durch das hohe k. ung. Ackerbauministerium wurden STEPH. CHERNEL v. CHERNELHÁZA mit dem Texte, STEPH. NÉCSEY mit der Illustration und D. HERMAN, Chef der M. O. C. mit der Direction des Werkes betraut. Ein ansehnlicher Theil von dem Texte und den dazu gehörenden Zeichnungen und colorirten Bildern ist schon fertig.

Die Anstalt wurde von der Conferenz, welche aus Anlaß des Milleniums am 15. September 1896 in Budapest von den Ornithologen und Observatoren gehalten worden ist, zur Herausgabe eines vollständigen, Ungarischen Ornithologischen Wörterbuches; und dieser Betrautung entsprechend

tag és PUNGUR GYULA által felajánlott anyagot újabb gyűjtéssel szaporította. A szótár anyaga múlt ősz óta majdnem 2500 adattal növekedett. Az adatok latin equivalentsekkal ellátva külön-külön ezüdlára vannak jegyezve.

Szakvéleményt adott a vallás- és közokt. s a földművelésügyi ministerektől ide intézett kérdésekben, melyek közül különösen megemlíthetjük, hogy a 32 törvényhatóságnak a védelemben részesítendő hasznos állatok, különösen madarakra vonatkozó s a földművelésügyi m. k. miniszter által véleményadás végett intézetünkhöz letett jelentését részletesen átvizsgálta s az eredmény alapján tett javaslatok felterjesztése mellett örömmel konstataulta, hogy egyetlen egy törvényhatóság sem kívánt helytelen intézkedést s a legtöbbször igénybe vette a kezéig érő eszakerők — leginkább közép-iskolák természetrajzi tanárainak — véleményét.

Elősegítette új megfigyelő hálózatoknak létrejöttét. (L. «Új megfigyelő hálózatok» pg. 172.).

Igyekezett hazai ornitologusainknak, a melyekben ezek ez ügyben ide fordultak, a kutatásokon lehető módon minden tekintetben, vagy legalább ajánló iratokkal könnyíteni.

Mindezeknek intézését a főnök vezette írásbeli és személyes érintkezések útján.

Az ügydarabok száma az intézet fejlődésének mértékében minden évben növekedett. Az ügydarabok száma volt: 1893-ban 67; 1894-ben 312; 1895-ben 416; 1896-ban pedig — bele nem értve a főnöknek mintegy 250 bizalmasabb jellegű tájékoztató levelét — 727-re emelkedett.

Az intézet folyóirata, az «Aquila» 1894-ben 24 ivnyi terjedelemben jelent meg, s azután minden évben gazdagabb tartalmú és annyi vaskosabb terjedelmű lett, hogy az 1896-iki kötet már 32 ivből állott, jóllehet már kezdettől fogva csak 14—16 ivnyi terjedelem volt ígérve.

Mindezekből látható, hogy a Magy. Orn. Központ fejlődése már az első években olyan lendületet vett, hogy haladásában az 1896-ban bekövetkezett, személyzeti nagy változás sem tartóztathatta vissza. Ez az alábbiakból is ki fog tűnni.

hat sie schon bis jetzt, das große Materiale, welches der Chef Otto Herman, ferner Stefan v. Chernel und J. Pungur zur Verfügung stellten. Seither wurde die Sammlung durch 2500 Angaben vermehrt, welche auf separaten Zetteln notirt und mit lateinischen Equivalenzen versehen sind.

Die U. D. C. gab bereitwillig ihre Meinungsäußerungen in jeder Angelegenheit, wo sie von den hohen k. ung. Ministerien für Cultus und Unterricht, für Ackerbau, oder von Behörden, Vereinen und Privatpersonen ersucht wurde. Unter Andern hatte sie in 1896, die von 32 Behörden über die zu schützenden, nützlichen Thiere, hauptsächlich Vögel, vorgelegten amtlichen Relationen, welche durch das k. ung. Ministerium für Ackerbau, behufs einer Begutachtung an die Ornitholog. Centrale gesendet wurden, gründlich geprüft und in den dem Ministerium vorgelegten Propositionen mit Freude auch die Thatfache constatirt, daß keine der Behörden unrichtige Veranstellungen vorschlug, und daß die meisten von ihnen auf die Meinungen der ihnen zur Verfügung stehenden Fachleute, hauptsächlich der Mittelschulprofessoren der Naturgeschichte sich stützten.

Die U. D. C. beschleunigte die Aufstellung neuer Beobachtungsstationen. (Siehe «Neue Beobachtungsnetze» pg. 172 dieses Heftes).

Sie trachtete einheimischen Ornithologen, sofern diese sich an dieselbe wendeten, die Forschungen auf möglichste Weise in jeder Hinsicht, oder wenigstens mit Empfehlungsschreiben zu erleichtern.

Die gesammte Leitung hat der Chef durch schriftlichen und persönlichen Verkehr geführt.

Die Zahl der Aktenstücke vermehrte sich im Grade der Entwicklung des Institutes mit jedem Jahre. Sie war im Jahre 1893 67; 1894 312; in 1895 416; in 1896 stieg sie bis 727, wobei ungefähr 250 Erörterungsbriefe des Chefs nicht mitgerechnet sind.

Das Organ des Institutes, die «Aquila» erschien in 1894 in einer Stärke von 24 Bogen, und seither ist jeder Jahrgang im Inhalte reicher, und im Umfange stärker geworden, so daß der Band von 1896 aus 32 Bogen bestand; obwohl von anfangs her ein von nur aus 14—16 Bogen bestehender Umfang versprochen war.

Aus alldem ist zu sehen, daß die Entwicklung der ung. Ornith. Centrale schon in den ersten Jahren einen solchen Anlauf genommen hat, daß sie mit jener Veränderung, welche im Jahre 1896 im Personale eintrat, in ihrem Vorstreiten nicht zurückgehalten werden konnte. Das wird auch aus dem folgenden hervorleuchten.

Az intézet gyűjteményei.

Az intézet fejlődésének gyors haladását kiválóan bizonyítják azok a gyűjtemények, melyekkel intézetünk, különösen az utóbbi évben gazdagabb lett.

Épen azért jelentésünkben ezen gyűjteményekkel hosszasabban és tüzetesebben kell foglalkoznunk.

A vonulási adatok száma mostanig évenként 6000-rel szaporodott.

A könyvtárban van jelenleg 412 kötet, s közöttük több olyan, igen heeszes munka, a melyet nem egy, igen tekintélyes muzeum könyvtárában hiába keresünk; mint pl. Dresser nagy műve. Van ezenkívül van gazdag gyűjteményünk különlenyomatokból, melyek legnagyobb részben maguktól a szerzőktől jöttek. A esereviszony 1894-ben 15 szerkesztőséggel és egyesülettel indult meg; 1895-ben 24-re, 1896-ban 26-ra emelkedett, s végül most, a jelen évben 32 egyesületi és magán folyóirat kiadóságával állunk esereforgalomban. Ezek között van nem egy elsőrangú tudományos testület és egyesület is. És itt készséges elismeréssel említjük fel Olaszországból H. Giglioli és Giac. Martorelli tanár uraknak és az Észak-amerikai Egyesült Államokból J. Allen és Cl. Merriam urak neveit, itthon pedig a mi Tudom. Akadémiánk tiszteletreméltó titkárnak, Szily K. urnak nevét, mint a kik az értékes folyóiratokkal való esereviszony létrejöttét megkönnyítették.

Ujabb gyűjteményeink a következők:

1. Bőrgyűjtemény,
2. Begy- és gyomortartalmak gyűjteménye;
3. Fészek-gyűjtemény;
4. Fészekaljak és tojások gyűjteménye.
5. Osteologiai gyűjtemény.

★

1. Bőrgyűjtemény. Az alapját megvetette Kosztka László úr 1896-ban. (Lásd Aquila III. pg. 241). Azóta a bőrök száma a következőkkel szaporodott.

Sammlungen des Institutes.

Einen vortrefflichen Beweis des schnellen Vorschreitens der Entwicklung unserer Centrale liefern jene Sammlungen, mit welchen unser Institut, besonders in dem letzten Jahre bereichert wurde.

Eben deshalb müssen wir uns mit diesen, in unserem Berichte länger und ausführlicher beschäftigen.

Die Zahl der Migrationsdaten vermehrte sich jährlich um 6000 neue.

Die Bibliothek enthält 412 Bände, worunter sich mehrere Werke von hohem Werthe finden, welche man in manchen ansehnlichen Museums-Bibliotheken umsonst sucht, wie z. B. Dressers großes Werk u. a. m. Außerdem besitzen wir auch eine reiche Sammlung von Separat-Abdrücken, welche meistens von den Verfassern geschenkt wurden. Der Tauschverkehr wurde im Jahre 1894 mit 15 Redaktionen und Vereinen angefangen, dies erhob sich im Jahre 1895 auf 24, in 1896 auf 26 und endlich jetzt im laufenden Jahre sind wir mit 32 Vereinen und Redaktionen im Tauschverhältniß. Unter diesen befinden sich mehrere wissenschaftliche Corporationen ersten Ranges. Und wir erwähnen hier mit bereitwilligster Anerkennung die Namen der Herren Prof. H. Giglioli und G. Martorelli in Italien, der Herren Allen und Cl. H. Merriam in den nord-amerikanischen Vereinigten Staaten, und Herrn K. Szily, Obersekretär der Ung. Akademie der Wissenschaften, die uns den Tauschverkehr mit werthvollen periodischen Schriften erleichterten.

Unsere neuentstandenen Sammlungen sind folgende:

1. Balgsammlung;
2. Eine Kropf- und Mageninhalt-Sammlung;
3. Eine Nestsammlung;
4. Sammlung von Gelegen und Eiern;
5. Osteologische Sammlung.

★

1. Balgsammlung. Der Grund zu dieser Sammlung wurde im Jahre 1896. von Herrn L. Kosztka gelegt (s. Aqu. 1896. p. 241). Neulich vermehrte sich die Zahl der Bälge mit folgenden Exemplaren.

Ujabb szaporodás. **Neuer Zuwachs.**

Fajok — Arten	Ajándékozó neve Name des Schenkers	Példányszám Exemplarzahl
1. <i>Corvus frugilegus</i>	CSÖRGEY T.	1
2. <i>Asio accipitrinus</i>	" "	1
3. <i>Asio otus</i>	" "	1
4. <i>Picus major</i>	" "	1
5. <i>Regulus cristatus</i>	" "	1
6. <i>Emberiza schoeniclus</i>	" "	1
7. <i>Pica caudata</i>	CERNEL J.	1
8. <i>Anser albifrons</i>	HERMAN O.	1
9. <i>Tringoides hypoleucus</i>	Dr. MÁRTONFFY L.	1
10. <i>Circus aeruginosus</i>	SZALAY L. E.	1
11. <i>Motacilla flava</i>	" " "	1
12. <i>Totanus calidris</i>	" " "	1
13. <i>Querquedula ciria</i>	" " "	1
14. <i>Larus ridibundus</i>	" " "	1
15. <i>Limosa aegocephala</i>	SÁRKÁNY F.	1
16. <i>Querquedula ciria</i>	" "	1
17. <i>Cerchneis verspertina</i> ♂, ♀	Dr. WARTHA W.	2
18. <i>Ciconia alba</i>	HAUER BÉLA	1
19. <i>Mergus merganser</i> { felállítva } { Mufgestellt }	SAÁROSSY-KAPPELLER F.	1
Összesen		20

A börgyűtemény áll ezidő szerint összesen 122 drbból.

2. **Begy- és gyomortartalmak gyűjteménye.** Ez a gyűjtemény, — melyet mi rövidség okáért csak *Ingluvialium Collectio* vagy még rövidebben *Ingluvialia* néven fogunk nevezni, — annál körülménynél fogva bir különös becsesél, hogy ennek segítségével válik lehetővé a madarak hely, idő és különböző körülmények szerint változó táplálékának meghatározása s ezzel együtt megállapítható lesz nemcsak egyes madárfajok hasznos vagy káros volta, hanem ezen hasznosságuknak vagy károságnak a mértéke is.

Ennek a gyűjteménynek alapját chernellázi CERNEL ISTVÁN úr vetette meg avval a küldeménynyel, a mely folyó év márczius hó elején érkezett be a M. O. Központoz és a mely 159 kis katulyában elhelyezett *ingluvialit*-t tartalmazott, melyben 95 madárfaj van reprezentálva. Ebből 90 katulya, melyben nagyobbára izeltlábúaktól, vagy más alsóbbrendű állatoktól származó ronsalékok vannak, meghatározás végett a kir. magy. rovar-tani állomásra küldetett; 59, növényi és vegyes ronsalékot tartalmazó katulya pedig hasonló czélból a kir. magvizsgáló állomáshoz tétetett át. A többi ka-

Die Balgsammlung besteht der Zeit aus 122 Exemplaren.

2. **Tropf- und Mageninhalt-Sammlung.** Diese Sammlung — welche wir der Kürze halber — *Ingluvialien-Sammlung* nennen werden, ist durch den Umstand von sehr hohem Werthe, daß durch dieselbe die nach den Localitäten, Jahreszeiten und verschiedenen Umständen sich ändernde Nahrung der Vögel zu bestimmen ermöglicht wird und zugleich nicht nur die Schädlichkeit und Nützlichkeit einzelner Vogelarten, sondern auch das Maß dieser Schädlichkeit und Nützlichkeit festgestellt werden kann.

Das Fundament zu dieser Sammlung legte Herr St. v. Cernel zu Cernelháza mit jener Sendung, welche Anfangs März laufenden Jahres ankam und in 159 kleinen Schachteln eingetheilt Ingluvialien — worin 95 Vogelarten repräsentirt sind — enthielt. 90 Schachteln mit größtentheils von Arthropoden oder anderen niederen Thierformen herstammenden Überresten wurden behufs Determinirung an die kön. ung. Entomologische Station gesendet; 59 Schachteln mit pflanzlichen oder gemischten Überresten wurden mit gleichem Zwecke an die kön. Samenuntersuchungs-Station geschickt; die Bestimmung des Inhaltes der übrigen Schachteln —

tulya tartalmának — különböző, kisebb emlős-állatok és más gerincesek roncsalékjai — meghatározásáról a M. O. K. más uton gondoskodik.

A CHERNEL ISTVÁN úr ajándékának különben is igen figyelemreméltó becsét, azon kívül, hogy minden példánynál pontosan fel vannak jegyezve az adatok, nem kis mértékben emeli a külső kiállítás csinos volta is.

A katulyák különböző nagyságúak, a kisebbek $5 \times 3.2 \times 1.2$, a nagyobbak $5.6 \times 3.6 \times 1.6$ cm. terjedelműek; hasonló arányúak a még nagyobbak. A katulyák oldalai piros, fényes papírral vannak bevonva, s feketén szegélyezett fehér tetőlapjukon, legelöl a gyűjtő neve áll, az után jönnek a madár faji és ivari megnevezései és a helyi és idői datumok.

A m. kir. földmívelési magas Miniszterium a főnöknek felterjesztett jelentéséből értesülvén, ezért az ajándékért elismerő köszönetet nyilvánított. Alig kapta meg CHERNEL ISTVÁN úr ezt a magas elismerést, intézetünket már megint egy második küldeménnyel örveendezte meg, mely 156 katulyában elhelyezett s 68 madárfajtól származó *ingluvialé*-t tartalmazott.

A M. Orn. Központ a buzgó munkatársnak ez alkalommal is meleg szavakban mond köszönetet a fontos ajándékért. Elismerésképen megemlítjük itt még, hogy ezen gyűjtemény gyarapításához SZALAY L. ELEMÉR intézeti rendes gyakornok úr is hozzájárult 11 példány begyűjtésével.

És most jön az

Überreste von verschiedenen kleineren Säugethieren und anderen Vertebraten, — wird die U. D. Centrale auf einem anderen Wege vermitteln.

Den ohnehin ansehnlichen Werth dieses Geschenkes des Herrn St. Chernel erhöht außer den bei jedem Exemplare pünktlich angegebenen Daten, auch die Zierlichkeit der äußeren Ausstattung, in nicht geringem Maaße.

Die Schachteln sind von verschiedener Größe; die kleineren haben eine Ausdehnung von $5 \times 3.2 \times 1.2$, und die größeren $5.6 \times 3.6 \times 1.6$ Cm. und mit gleichen Proportionen die noch größeren. Die Seiten der Schachteln sind mit rothem, glänzendem Papiere überzogen und auf ihrer mit schwarzen Linien eingefärbten, weißen Oberplatte steht obenan der Name des Sammlers, dann folgt die Benennung der Species und des Geschlechtes des Vogels, endlich die Lokal- und zeitlichen Daten des Sammelns.

Das k. ung. hohe Ministerium für Ackerbau verständig durch eine von dem Chef vorgestellte Anmeldung, hat für dieses werthvolle Geschenk den Ausdruck anerkennenden Dankes gegeben. Kaum hat Herr Chernel die hohe Anerkennung erhalten, bereicherte er unser Institut mit einer zweiten Sendung, bestehend aus 156 Schachteln mit von 68 Vogelarten herstammenden Ingluvialien.

Die U. D. C. drückt unserem eifrigem Mitarbeiter auch bei dieser Gelegenheit ihren besten Dank für das schöne Geschenk aus. Anerkennend erwähnen wir hier, daß zur Vermehrung dieser neuen Sammlung auch Herr E. L. SZALAY — Praktikant der U. D. C. — beitrug, indem er 11 Stück Ingluvialien verschaffte. Und jetzt geben wir ein

Ingluvialium Collectio jegyzéke.

Verzeichniß der Ingluvialien-Sammlung.

I Chernel első küldeménye.

Első Zsendung v. S. Chernel.

A. Rovar- vagy más alsóbbrendű állat-roncsalékokat tartalmazók:

Mit Ueberresten von Insekten oder anderen niederen Thieren:

Fajok — Arten	Katulyák száma Szám d. Schachteln
Accentor modularis	1
Acrocephal. arundinaceus	1
" " palustris	1
Aegithalus (= Orites) candatus	3
Anthus campestris	1
" pratensis	2
Botaurus stellaris	1

Fajok — Arten	Katulyák száma Szám d. Schachteln
Caprimulgus europæus	1
Cerchneis tinnunculus	2
Certhia familiaris	1
Cinclus aquaticus	1
Corvus cornix	1
Crex (= Ortygometra) crex	1
Daulias (= Erithacus) lusciniæ	1
" " philomela	1
Emberiza citrinella	1
" schoeniclus	1
Falco subbuteo	1
Fringilla coelebs	4
Gallinago gallinago (scolopacina Bp.)	1
Glaucidium nocturnum	1

Fajok — Arten	Katulyák szám Zahl d. Echanteln	Fajok — Arten	Katulyák szám Zahl d. Echanteln
Hypolais philomela	1	Chrysomitris spinus	1
Lanius collaris	2	Emberiza citrinella	2
„ minor	2	Passer domesticus	1
Locustella fluviatilis	2	Phasianus colchicus	1
„ naevia	2	Pica pica (= rustica)	1
Motacilla alba	3	Pyrrhula pyrrhula (= major)	3
„ flava	1	Serinus serinus (= hortulanus)	1
Muscicapa collaris	1	Tetrao tetrix	1
„ grisola	1	„ urogallus	2
Numenius phaeopus	1	Turdus merula	3
Oriolus oriolus (= gallula)	2	„ pilaris	1
Parus cœruleus	2	Turtur turtur (= vulgaris)	6
„ major	4		
„ palustris communis	2		
Pavoncella (= Philomachus) pugnax	1	C. Vegyes táplálékot tartalmazók:	
Phylloscopus sibilator	1	Mit gemischtem Inhalte:	
„ trochilus	1	Alauda arvensis	2
Pratincola rubetra	1	Anas boschas	4
„ rubicola	1	Fringilla cœlebs	1
Regulus regulus (= cristatus)	1	Fuligula nyroca	1
Remiza (= Aegithalus) pendulinus	2	Garrulus glandarius	1
Ruticilla phœnicura	1	Nucifraga caryocatactes	1
„ tithys	1	Ortygometra porzana	1
Sturnus vulgaris	3		
Sylvia atricapilla	4		
Sylvia curruca	1	D. Gerinczes állatok: maradványait tartal-	
„ nisoria	1	mazók:	
„ simplex (= hortensis)	3	Mit Leberresten von Rückgrat-Thieren:	
„ cinerea	1		
Tichodroma muraria	2	Cerchneis tinnuncula	2
Totanus fuscus	1	Falco arsalon	1
„ (= Tringoides) hypoleucus	1	Asio otus	1
Troglodytes (= Anorthura) troglodytes	2	Glaucidium noctuum	3
Turdus merula	4	Sterna hirundo	1
„ musicus	1	Otis tarda	1
Vanellus vanellus (= cristatus)	2	Parus cœruleus	1
		Spatula clypeata	1
		Tetrao tetrix	1
		Turdus merula	1

B. Mag- s egyéb növényrészeket tartal-
mazók:

Mit pflanzlichen Leberresten:

Accentor alpinus	1
Alauda cristata	1
Anas crecca	5
Bonasia (= Tetrao) bonasia	2
Carduelis carduelis (= elegans)	3
Chloris (= Ligurinus) chloris	2
Coccothraustes coccothraustes (= vulgaris)	3
Columba palumbus	2
Corvus cornix	1

II. Második küldemény. — Zweite Sendung.

Accentor modularis	6
Alauda arvensis	2
Alauda cristata	1
Anas boschas	2
Anas crecca	1
Anas querquedula	2
Anthus pratensis	3
Aquila chrysaetus	1
Asio accipitrinus	19

Fajok — Arten	Katulyák szám Zahl d. Eshachteln	Fajok — Arten	Katulyák szám Zahl d. Eshachteln
<i>Branta bernicla</i>	1	<i>Phasianus colchicus</i>	1
<i>Carduelis carduelis</i> (= <i>elegans</i>)	2	<i>Phylloscopus acredula</i>	1
<i>Certhia familiaris</i>	2	<i>Picus</i> (= <i>Gecin</i>) <i>canus</i>	2
<i>Charadrius pluvialis</i>	1	<i>Picus</i> (= <i>Gecin</i>) <i>viridis</i>	2
<i>Chloris</i> (= <i>Fringilla</i>) <i>chloris</i>	1	<i>Pratincola rubicola</i>	2
<i>Chrysomitris spinus</i>	2	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (= <i>major</i>)	2
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (= <i>vulg.</i>)	2	<i>Regulus regulus</i> (= <i>cristatus</i>)	4
<i>Columba oenas</i>	1	<i>Ruticilla tithys</i>	6
<i>Columba palumbus</i>	3	<i>Serinus serinus</i> (= <i>hortulanus</i>)	1
<i>Dendrocopus major</i>	4	<i>Sitta europæa</i>	5
<i>Dendrocopus medius</i>	2	<i>Spatula clypeata</i>	1
<i>Dendrocopus minor</i>	2	<i>Sturnus vulgaris</i>	3
<i>Emberiza calandra</i> (= <i>miliaria</i>)	1	<i>Syrnium aluco</i>	2
<i>Emberiza citrinella</i>	1	<i>Tetrao tetrix</i>	1
<i>Emberiza schoeniclus</i>	2	<i>Tetrao urogallus</i>	1
<i>Erismatura leucocephala</i>	1	<i>Tichodroma muraria</i>	1
<i>Erithacus rubecula</i>	2	<i>Totanus hypoleucus</i>	2
<i>Fringilla coelebs</i>	5	<i>Troglodytes</i> (= <i>Anorthura</i>) <i>troglodytes</i>	6
<i>Fringilla montifringilla</i>	3	<i>Turdus iliacus</i>	1
<i>Fulica atra</i>	2	<i>Turdus merula</i>	2
<i>Fuligula clangula</i>	2	<i>Turdus musicus</i>	1
<i>Fuligula ferina</i>	3	<i>Turdus pilaris</i>	2
<i>Fuligula marila</i>	1	<i>Turdus viscivorus</i>	1
<i>Garrulus glandarius</i>	3	<i>Upupa epops</i>	1
<i>Grus grus</i> (= <i>cinerea</i>)	1	III. Szalay L. Elemér urtól. — Von Herrn L. G. Szalay.	
<i>Gyps fulvus</i>	1	<i>Podiceps nigricollis</i>	2
<i>Hydrochelidon nigra</i>	1	<i>Circus aeruginosus</i>	1
<i>Lanius excubitor</i>	1	<i>Cerchneis tinnuncula</i>	1
<i>Larus ridibundus</i>	2	<i>Vanellus vanellus</i>	2
<i>Motacilla alba</i>	4	<i>Larus ridibundus</i>	2
<i>Oriolus oriolus</i> (= <i>galbula</i>)	1	<i>Gallinago scolopacina</i>	1
<i>Parus ater</i>	1	<i>Saxicola cinanthe</i>	1
<i>Parus coeruleus</i>	4	<i>Spatula clypeata</i>	1
<i>Parus palustris communis</i>	1	<i>Querquedula circia</i>	2
<i>Passer domesticus</i>	2		

Áll tehát ez a gyűjtemény 328 ingluviale példányból, mely 120 madárfajtól ered.

3. Fészkek gyűjtemény.

Ennek alapját ERTEL GUSZTÁV m. kir. erdőmester úr (Liptó-Ujvár), vetette meg azon 28 drb fészket tartalmazó küldeménynyel, mely f. év február 25-én érkezett intézetünkhez rövid levél kíséretében, melyben az ajándékozó tudatja, hogy a *Cypselus melba* fészke az Adriai tenger mellékéről, Carlopago környékéről került. A többi darabok Liptó megyéből valók. Minden fészeknél meg van adva a találási hely és idő.

Diese Sammlung besteht also aus 328 Ingluvial-Exemplaren, wobei 120 Species repräsentiert sind.

3. Nestsammlung. Das Fundament dieser Sammlung bildet jenes, 28 Nester enthaltende Geschenk des Herrn Gustav Ertel, Oberförstmeister in Liptó-Ujvár, welches am 25-ten Februar laufenden Jahres an unser Institut in Begleitung eines kurzen Briefes ankam, worin der Einsender bekannt gibt, daß das in der Sendung enthaltene Nest von *Cypselus melba*, aus der Umgebung von Carlopago in der adriatischen Region herstammt. Die andern aber alle sind aus dem Liptauer Comitat. — Bei jedem Neste ist Fundort und Datum angegeben.

Fajok — Arten	Fészkek száma Zahl der Nester	Fajok — Arten	Fészkek száma Zahl der Nester
<i>Acanthis cannabina</i> L.	1	<i>Tringoides hypoleucus</i> L.	1
<i>Orites caudatus</i> L.	2	<i>Hypolais icterina</i> Vieill.	1
<i>Ruticilla cairii</i> Gerb.	1	<i>Ficedula sibilatrix</i> Bechst.	1
<i>Ruticilla tithys</i> Scop.	1	<i>Motacilla alba</i> L.	1
<i>Accentor modularis</i> L.	1	<i>Turdus torquatus</i> L.	1
<i>Fringilla coelebs</i> L.	1	<i>Cinclus aquaticus</i> Bechst.	1
<i>Emberiza citrinella</i> L.	2	<i>Alauda arborea</i> L.	1
<i>Sylvia hortensis</i> Bechst.	1	<i>Lanius collurio</i> L.	1
<i>Muscicapa grisola</i> L.	1	<i>Turdus musicus</i> L.	1
<i>Chloris</i> (= <i>Ligurinus</i>) <i>chloris</i> L.	2	<i>Troglodytes</i> (= <i>Anorthura</i>) <i>troglodytes</i> L.	1
<i>Serinus hortulanus</i> Koch	2	<i>Cinclus melanogaster</i> Brehm.	1
<i>Saxicola oenanthe</i> L.	1	<i>Cypselus melba</i>	1

4. Fészkekajlak és tojások gyűjteménye.

Kezdetét vette az 1896. év őszén a SÁRKÁNY F. úr ajándékával.

Áll a következőkből:

4. Gelege- und Eiersammlung. Sie hat den Anfang im November des Jahres 1896, mit dem Geschenke des Herrn SÁRKÁNY genommen. Sie besteht aus folgenden:

Fajok — Arten	Ajándékozó neve Name des Schenkers	Tojások száma Zahl der Eier
1. <i>Limosa aegocephala</i>	SÁRKÁNY F.	4
2. <i>Vanellus cristatus</i>	SÁRKÁNY F.	4
3. <i>Alauda arvensis</i>	PUNGUR Gy.	3
4. <i>Emberiza citrinella</i>	" "	4
5. <i>Fringilla cannabina</i>	" "	3
6. <i>Gallinula chloropus</i>	" "	4
7. <i>Lanius minor</i>	" "	4
8. <i>Passer montanus</i>	" "	4
9. <i>Perdix cinerea</i>	" "	3
10. <i>Pica caudata</i>	" "	4
11. <i>Ruticilla phoenicea</i>	" "	3
12. <i>Saxicola oenanthe</i>	" "	5
13. <i>Sylvia cinerea</i>	" "	5
14. <i>Asio accipitrinus</i>	Dr. LENDL Ad.	2
		összesen: 52 db.

5. Collectio osteologica.

Melléklet. Ez a gyűjtemény még csak a kezdet kezdetén van.

Brustbeine. Diese Collection ist erst im «initium initii».

Fajok — Arten	Ajándékozó neve Name des Schenkers
<i>Nyctala tengmalmi</i>	Dr. LENDL A.
<i>Aquila chrysaetus</i>	" " "
<i>Circus aeruginosus</i>	SZALAY L. ELEMÉR
<i>Larus ridibundus</i>	" " "
<i>Onocrotalus pelecanus</i>	Dr. ALMÁSY GYÖRGY

Személyzet.

A M. O. K. jelenleg a következő személyzettel működik :

Rendes szakmegfigyelő : belföldi 43, külföldi 5 ; összesen 48.

Önkéntesen csatlakozó magántudósító 4.

A kir. kincstári, vallás-alapítványi és más erdőhatóságok megfigyelőinek állomása 300.

Levelező tag : belföldi 22, külföldi 17, összesen 39.

Tiszteleti tag : belföldi 7, külföldi 24, összesen 31.

A Magyar Ornithologiai Központ hivatalos személyzete áll :

Főnök : Herman Ottó.

Asszisztens : Pungur Gyula, szolgálattételre berendelt tanár. Külső önkéntes : Gyulai Gaal Gaston, belső önkéntes : Kállay Ubul.

Két gyakornok : Csörgey Titusz bölcészettan hallgató és Szalay L. Elemér orvostan hallgató.

Önkéntesen csatlakozott : Föt. Hegyföky Kabos plébános úr mint meteorologus és Nécsey István festőművész úr mint illusztrátor.

Végül felemlítjük, hogy az intézet látogatóinak száma a múlt 1896 januárjától mostanig volt 117, ezek között több kül- és belföldi jeles szakember és előkelő állású férfiak.

Sharpe R. B. levele.

Intézetünk főnöke megkereste volt SHARPE BOWDLER RICHÁRD-ot a British Museum egyik híres kusztozát az angol megfigyelő állomások jegyzékének közlése iránt. A nagynevű angol ornitologus a következő levéllel felelt :

«London, Brit. Mus. 1897 márcz. 20.

Kedves Hermanom !

Még nem voltam képes megszerezni Önnek a vonulási állomások jegyzékét, mivel EAGLE CLARKE beteg lévén, áthelyeztetett. Épen most akarom megszüretetni egy már hozzá küldött levelemet, hogy mihelyt egészsége annyira javul, hogy levelezhetik, azonnal írjon Önnek. Legszívélyesebb nagyra becsüléssel

legőszintébb barátja
SHARPE R. B.

Personale. Die H. O. C. arbeitet gegenwärtig mit folgendem Personale :

Ordentliche Beobachter sind : zusammen 48, wo von 43 inländische und 5 ausländische.

Freiwillig beigetretene Privat-Correspondenten 4.

Die Stationen der Observatoren, der Forstbehörden von dem kön. Merare und dem Religionsfond re. 300.

Correspondierende Mitglieder : inländische 22, ausländische 17, zusammen 39.

Ehrenmitglieder : inländische 7, ausländische 24, zusammen 31.

Das amtliche Personale des Institutes besteht :

Chef : Otto Herman.

Assistent : Prof. N. Pungur, der Anstalt zugetheilt.

Externer Volontair : Gaston v. Gaal von Gyula, Bearbeiter der Zugdaten von Ungarn : interner Volontair Ubald von Kállan.

Ordentliche Praktikanten : Titus Csörgey Stud. Phil. und L. Elemér v. Szalay, Stud. Med.

Außerdem haben sich freiwillig angeschlossen : Se. Hochwürden Jacob Hegyföky, r. k. Pfarrer zu Turkeve, als Meteorolog, und Herr Stefan v. Nécsen, Künstler als Illustrator.

Endlich haben wir noch zu erwähnen, daß sich die Zahl der Besucher und Gäste des Institutes, seit dem 1. Jänner 1896 bis Ende Mai laufenden Jahres auf 117 erhob, worunter mehrere aus- und inländische hervorragende Fachgelehrte und Männer vornehmen Ranges und Standes.

Ein Brief von R. B. Sharpe.

Der Chef der H. O. C. hatte Herrn R. B. Sharpe, den berühmten Auktos vom Brit. Mus., um die Mitteilung des Verzeichnisses der englischen Beobachtungsstationen ersucht. Der vortreffliche englische Ornitholog antwortete mit folgendem Briefe.

British Museum etc. London March 20. 1897.

My dear Herman,

I have not been able yet to get you the list of Migration stations, as EAGLE CLARKE is ill, and has been ordered away. I am going to get a better forwarded to him, so that he may write to you as soon as he is well enough to correspond. With kindest regards. Believe me

your sincere friend

R. Bowdler Sharpe.

P. S. Milyen szármalmas összeesése az Ornitológiai kongresszusnak ama Budapesten töltött örökre feledhetetlen idő után! *Soha* sem lesz több hasonló kongresszusunk!»

Megelégedés érzésével tesszük közzé ezt a levelet, mint élénk tanjelét annak a rokonszenvenek, a melyet irántunk e jeles angol tudós állandólag megőrizett, s még inkább mint bizonyítékát annak, hogy a II. Ornitológiai Nemzetközi Kongresszusra maga SHARPE B. R. is, — kit bizonyára külsőségek nem képesek megvesztegetni, — még hat év múlva is élénken emlékezik vissza; egy ösztön ez nekünk a további munkára, annyiival is inkább, mert — a mint SHARPE leveléből is kitűnik — a kongresszus után csakugyan félreismerhetetlen visszaesés tapasztalható. A Magyar Ornithológiai Központ, mint ama Budapesti tartott kongresszusnak kifolyása igyekszik azt a zászlót és azt az irányt követve, a melylyel 1891-ben a különböző nemzeteknek képviselőit fogadtuk volt, ezután is laukadatlan kitartással s önzetlenül tovább működni. Azon biztos hitben vagyunk, hogy munkálódásunkban minden hazai ornitologus hűségesen támogatni fog.

Különben tudunk szerint mozgalom van megindulva, melynek célja, hogy — azon esetre, ha a III. Nemzetközi Kongresszus 1900-ban, Párisban nem volna megtartható, akkor az ornitologusok a Balkán-félsziget valamely pontján ejtsék meg nemzetközi összejövetelüket. Ez az eshetőség Drezdában, a német Ornithológiai Társaság évi közgyűlése alkalmával magán úton jött szóba s tetszéssel találkozott.

Personalia.

A vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter ő nagyméltósága 28,195 III.—1897. számú leiratával a M. Ornith. Központ főnökének javaslatára a következő kinevezéseket fogantatosította:

I. A Magy. Orn. Központ tiszteleti tagjaivá:

1. Gróf FORGÁCH KÁROLY ő nagyméltósága Ghymesen a madárvonulási pontos megfigyelések körül kifejtett érdemeinek elismerésül.

2. Főtisztelendő HEGYFÖKY KÁROLY plébános úr Turkevén, azon szolgálatainak elismerésül, melyeket az avifenologia terén, különösen a meteorológiának úttörő összehasonlító alkalmazása által tett.

P. S. What a pitiable collapse of the Orn. Congress! And after that splendid and never-to-be-forgotten time at Budapest. We shall never have such an other Congress.

Mit dem Gefühle der Genugthuung teilen wir diesen Brief mit, als ein Zeichen jener Sympathie, welche dieser ausgezeichnete englische Gelehrte uns stets bewahrt hat, und noch mehr als einen Beweis dessen, daß der II. Internationale Ornithologische Congress selbst bei R. B. Sharpe, — der sich durch Neußerlichkeiten nicht blenden läßt, — selbst nach sechs Jahren noch in lebhaftester Erinnerung steht: ein Sporn ist dies für uns auch ferner zu arbeiten, um so mehr, da — wie es auch der Brief von Sharpe andeutet — ein Rückgang nach dem Congresse wirklich unverkennbar ist. Die Ung. Orn. Centrale — als Ausfluß des Congresses — strebt unter jener Fahne und in jener Richtung, mit welchen wir im Jahre 1891 die Repräsentanten der verschiedenen Nationen empfangen hatten, mit Ausdauer und Selbstlosigkeit sich in reger Action zu erhalten. Wir sind der festen Zuversicht, daß uns in unserer Arbeit, alle unsere vaterländischen Ornithologen treu bleiben werden.

Uebrigens ist unseres Wissens eine Bewegung im Zuge, welche es bezweckt, daß für den Fall, als der III. internationale Congress im Jahre 1900 in Paris nicht zu Stande kommen sollte, ein internationales Rendezvous der Ornithologen auf einem gewissen Punkte der Balkanhalbinsel erfolgen möge. Diese Eventualität kam privatim in Dresden, gelegentlich der Jahresversammlung der deutschen ornithol. Gesellschaft, zur Sprache und fand Anklang.

Personalia.

Se. Excellenz der Herr königl. Minister für Cultus und Unterricht hat sub Nr. 28195/III. 1897, auf Vorschlag des Chefs der Ung. Ornithologischen Centrale folgende Ernennungen vollzogen.

1. Zu Ehrenmitgliedern der U. O. G.

Se. Excellenz Herrn Grafen Karl Forgách zu Ghymes in Würdigung seiner Verdienste um die exacte Beobachtung des Zuges der Vögel.

Se. Hochwürden Herr Jacob Hegyföky, r. f. Pfarrer zu Turkeve in Würdigung seiner Verdienste, welche er sich auf dem Gebiete der Aviphanologie, besonders durch bahnbrechend vergleichende Anwendung der Meteorologie erworben hat.

3. B. d'HAMONVILLE LAJOS úr Chateau-Manonville-ben, az avifenologia terén kifejtett kitünő tevékenységéért és a M. O. K. törekvéseinek önzetlen támogatásaért.

II. Levelező tagokul, a rendes megfigyelők közül a avifenologia terén tanúsított fáradozásaik méltatásául:

1. Dr. GREISZIGER MIHÁLY orvos úr Szepes-Béln;
2. VADAS JENŐ kir. erdőtanácsos és akadémiai tanár úr Selmeczbányán;
3. GRETZMACHER GYULA főbányatanácsos és tanár úr Selmeczbányán;
4. NS. WACHENHUSEN ANTAL cs. és k. vadász-őrnagy úr, ez idő szerint Aradon;
5. FÖLDES JÁNOS kir. főerdész úr Német-Palánkán;
6. ERTL GUSZTÁV kir. erdőmester úr Liptó-Ujváron.

*

Az állandó megfigyelők közé felvételtek:

1. RÓNAY ANTAL m. k. főerdőtanácsos Ungváron;
2. KALLINA KÁROLY m. k. főerdőmester Gödöllőn;
3. KÓCSY JÁNOS m. k. erdőmester, Seps-Szent-Györgyön;
4. MJAZOVSKY KÁROLY m. k. erdőmester Kolozsvárt;
5. BARLAY SÁNDOR m. k. főerdőmester Lippán;
6. SZABÓ ADOLF m. k. erdőigazgató Máramaros-Szigeten.

*

A Központhoz csatlakoztak:

a) mint megfigyelők:

1. SCHENK JAKAB bölcseészettan hallgató ez idő szerint Kolozsvárt;
 2. SCHUCH MIHÁLY tanító Új-Bessenyőn;
- b) Mint egyelőre külső kisegítők:
- Dr. KRAMMER FERDINÁND tanár Békés-Csabán;
- POSCH KÁROLY tanító Czinkotán.

Herrn Baron Louis d'Hamonville zu Chateau Manonville für seine ausgezeichnete Thätigkeit auf dem Gebiete der Aviphanologie und selbstlose Unterstützung der Bestrebungen der M. O. K.

II. Zu correspondierenden Mitgliedern die ordentlichen Observatoren.

Zu Würdigung der Verdienste auf dem Gebiete der Aviphanologie:

1. Herrn Dr. Michael Greißiger, Arzt zu Szepes-Béla;
2. Herrn Professor und k. Forstsrath Eugen Badas zu Selmeczbánya;
3. Herrn Oberbergsrath und Professor Julius Gretzmacher zu Selmeczbánya;
4. Herrn Major der k. u. k. Jägertruppe Anton Edler von Wachenhufen, derzeit zu Arad;
5. Herrn kön. Oberförster Johann Földes zu Német-Palánfa;
6. Herrn k. Forstmeister Gustav Ertl zu Liptó-Ujvár.

*

Zu die Reihe der ständigen Beobachter wurden aufgenommen:

1. Herr Anton Rónay kön. Oberforstsrath zu Ungvár;
2. Herr Karl Kallina kön. Oberforstmeister zu Gödöllő;
3. Herr Johann Kócsy kön. Forstmeister zu Seps-Szent-György;
4. Herr Karl Mjajovský kön. Forstmeister zu Klausenburg;
5. Herr Alexander Barlay kön. Oberforstmeister zu Lippa;
6. Herr Adolf Szabó kön. Forstdirector zu Máramaros-Sziget.

*

Der Centrale haben sich angeschlossen:

a) als Beobachter:

Stud. phil. Jacob Schenk derzeit in Klausenburg;

Lehrer Michael Schuch zu Új-Bessenyő;

b) als Externisten vorläufig zur Aushilfe:

Prof. Dr. Ferdinand Krammer zu Békés-Csaba.

Lehrer Karl Pojch zu Czinkota.

NEKROLOG.

Gætkke Henrik.

1814—1897.

Heinrich Gætkke.

1814—1897.

Ennek az évnek első napja nagy veszteséget hozott az ornitológiára. GÆTKE HENRIK, Helgoland madárőre, újév napján örökre lezárván szeméit, hű vadásztársait követte amaz örök vadászterületekre, honnan nincs visszatérés.

GÆTKE HENRIK-kel az élet színpadáról a madárvilágnak, különösen a vonulásnak legkitartóbb megfigyelője tűnik el.

Teljesen lemondva amaz inger gyönyöréről, mely a váltakozó viszonyok között a kutatót zónáról-zónára sarkalják, megtelepedett Helgolandon s ezen a 0.55 qklm-en megalkotá a maga világát, mely 62 éven át neki mindene: munka és élvezet volt; munkájának eredménye pedig jelentékeny szolgálat a tudomány számára s a legszebb és legtartósabb emléke egy komoly férfinak.

GÆTKE 1814 május 19-én született a Mark Pitzwalk nevű városkájában: kereskedő lón, de hajlamai a festészetre ösztönzék és tanulmányai Helgolandba vezették, hol az akkori angol kormányzó leányával kötött házasságánál fogva otthoniasan letelepedék. Semmi sem természetesebb, mint hogy egy olyan eleven szellemnek figyelmét, mint a milyen a GÆTKE-é volt, nem kerülhették el a Helgoland köszirtjein váltakozó madárvilágjelenségei, s ebből következett, hogy életének és megfigyeléseinek folyamán, Helgolandra nézve nem kevesebb mint 397 madárfajt állapított meg, s ezek közt sok olyant, melynek ebben a zónában való eljövetele szinte talányosnak tűnik fel. A bizonyítékok a helgolandi biológiai állomáson vannak felállítva.

GÆTKE HENRIK mint a Magy. Orn. Központnak tiszteletbeli tagja, az intézetet nagyon kedvelte. Az 1894. évi tavaszi vonulási jelenségeknek ama megfigyelései, melyeket az «Aquila» számára beküldött,* bizonyára az utolsók közé tartoznak, a melyeket még képes volt eszközölni; ezt követé még két, a központ főnökéhez intézett levél, melyre aztán jött a végelszenderülésről szóló hírig tartó szünet.

* Aquila I. (1894.) 46. oldal.

Der erste Tag dieses Jahres brachte der Ornithologie einen schweren Verlust. Heinrich Gætkke, der Vogelwart von Helgoland, schloß am Neujahrstage für ewig seine Augen und folgte seinen getreuen Jagdgenossen in die ewigen Jagdgründe, woher es keine Wiederkehr gibt.

Mit Heinrich Gætkke verschwindet von der Bühne des Lebens einer der beharrlichsten Beobachter der Vogelwelt, besonders des Zuges.

Er entjagte vollkommen dem Genuße jenes Reizes, welcher den wechselnden Verhältnissen, dem Forschen von Zone zu Zone innewohnt; er faßte Fuß auf Helgoland und schuf sich auf diesem 0.55 qkm seine eigene Welt, welche ihm volle 62 Jahre Alles war, Arbeit und Genuß, und das Ergebniß der Arbeit ist ein bedeutender Dienst für die Wissenschaft, das schönste und dauerhafteste Denkmal für den ernststen Mann.

Gætkke wurde am 19. Mai 1814 in Pitzwalk in der Mark geboren, wurde Kaufmann, doch trieb es ihn zur Malerei und seine Studien führten ihn nach Helgoland, wo er sich in Folge seiner Heirath mit der Tochter des damaligen englischen Gouverneurs häuslich niederließ. Es konnte nicht verfehlen, daß einem so lebhaftem Geiste, wie jenes Gætkkes war, die Erscheinungen der Vogelwelt des Felsens von Helgoland entgehen werden und so kam es, daß er im Laufe seines Lebens und Beobachtens nicht weniger als 397 Vogelarten, darunter viele, deren Vorkommen in dieser Zone beinahe räthselhaft erscheint, für Helgoland bestätigte. Die Belege sind in der Biologischen Station auf Helgoland aufgestellt.

Heinrich Gætkke war Ehren-Mitglied der Ung. Ornithol. Centrale und der Anstalt sehr zugethan. Die Beobachtungen über die Zugerscheinungen im Frühjahr 1894, welche er der «Aquila» zukommen ließ,* gehören gewiß zu den letzten, welche er noch zu machen im Stande war: es folgten noch zwei Briefe an den Chef der Anstalt, und dann folgte eine Pause, welche bis zur Nachricht über das erfolgte Ableben anhielt.

* Aquila I. 1894 p. 46.

GETKE HENRIK főmunkája: «Die Vogelwarte Helgoland, Braunschweig, 1891», angolul e ezímen: «Heligoland as an Ornithological observatory, Edinburgh, 1895.» A német kiadást Dr. BLASIUS R., az angolt pedig ROSENSTOCK R. rendezte sajtó alá. Ezzel a könyvvel azonban a GETKE gyűjtötte kincs távolról sincs kimerítve; mert a madárvonulás tüneteibe való mélyebb bepillantást majd csak azoknak a szerfelett pontosan vezetett naplónak feldolgozása, a melyeket magam közvetlen látásból ismerek, teszi majdan lehetővé. Ezekben a naplókban a madárvilág mozgalma a meteorológiai jelenségekkel a legpontosabb összefüggésben van feltüntetve.

Szerfelett kíváncsi, hogy ez a szakértői kéz által végzendő munka, a lehető leghamarább eszközöltessék.

GETKE HENRIK élete szép volt. Neki megadatott az, a mi kevésnek jutott, hogy t. i. egészen hajlamainak szentelhette magát, e hajlamok megérlelték a gyümölcsöt: az ő könyvét, melyről elmondta, hogy életalkonyát megarányozá.

Béke legyen hamvain!

Heinrich Gaetke's Hauptwerk ist «Die Vogelwarte Helgoland, Braunschweig 1891», englisch unter dem Titel «Heligoland as an Ornithological observatory, Edinburgh 1895». Die deutsche Ausgabe redigirte Dr. R. Blasius, die englische R. Rosenstock. Mit diesem Buche ist aber der Schatz, welchen Gaetke, gesammelt bei weitem nicht erschöpft: denn den tieferen Einblick in den Vorgang des Vogelzuges wird erst die Bearbeitung der ungemein pünktlich geführten Tagebücher, welche ich aus eigener Anschauung kenne, gestatten. In diesen Tagebüchern erscheint die Bewegung in der Vogelwelt im genauesten Zusammenhang mit den meteorologischen Erscheinungen.

Es ist höchst wünschenswerth, daß diese Bearbeitung von kundiger Hand, so bald als nur immer möglich, besorgt werden möge.

Heinrich Gaetke's Leben war schön. Wie nur Wenigen war es ihm gestattet, sich seiner Neigung ganz hinzugeben, und diese Neigung zeitigte die Frucht, sein Buch, von welchem er sagte, es habe seinen Lebensabend vergoldet.

Friede seiner Asche!

A Magyar Ornithologiai Központhoz érkezett
nyomtatványok jegyzéke.

An die Ungarische Ornithologische Centrale
eingelangte Schriften.

Ajánlások. — Geschenke.

1. Dr. ALMÁSY Gy.: Ornithologisches und Taxidermisches von der Millenniums-Ausstellung. Freudenthal. 1896.
2. " " " " Néhány adat Magyarország Orniséhez. Budapest, 1896.
3. ARRIGONI DEGLI ODDI, ETT.: Note Ornitologiche. Siena, 1896.
4. " " " " Nota sopra una Querquedula crecca (Linn.) colorita anormalmente. Siena, 1896.
5. " " " " Nota sopra un'anomalia di colorito della Querquedula crecca (Linn.). Milano, 1897.
6. " " " " La recente cattura di un Fenicottero nel Veneziano. Milano, 1897.
7. " " " " Note Ornitologiche per l'anno 1895. Milano, 1897.
8. " " " " Nota sopra una varietà di Nyroca africana (Gmel.). Milano, 1897.
9. BLASIUS, R.: Die Vogelwelt der Stadt Braunschweig und ihrer nächsten Umgebung. Braunschweig, 1887.
10. " " " " Erzherzog Rudolf Kronprinz von Oesterreich-Ungarn. Nachruf. Wien, 1889.
11. BLASIUS, W. Dr.: Neue Knochenfunde in den Höhlen bei Rübeland. Braunschweig, 1890.
12. " " " " Oeffentliche Anstalten für Naturgeschichte und Alterthumskunde in Holland und im nordwestlichsten Theile von Deutschland. Braunschweig, 1880.
13. BOLAU, HEINR. Dr.: Beitrag zur Kenntniss der ostsibirischen Vogelwelt. Naumburg? 1883.
14. Népnevelők Lapja. 1897. 4. sz.
15. ČAPEK, W.: Beiträge zur Fortpflanzungsgeschichte des Kuckucks. Oslawa, 1896.
16. CHERNEL ISTVÁN: Megjegyzések a moesári poszáta - Acrocephalus palustris BECHST. -- válfajáról. Budapest, 1895.
17. " " " " Beobachtungen über das Brüten und den Zug des Phalaropus Hyperboreus L. Budapest, 1891.
18. " " " " Xema minutum am Velenceer-See in Ungarn erlegt.
19. " " " " Adatok honi madaraink népies elnevezéseihöz. Budapest, 1888.
20. " " " " Utazás Norvégia végvidékére. Budapest, 1893. sz. a.
21. " " " " Lábszánkózás kézikönyve. Budapest, 1897.
22. CZYRK EDE: A nádi fülesbagoly fészkeléséről Fogarasmegyében. Budapest, 1896.
23. " " " " A nyírfajd előfordulása Erdélyben. Budapest, 1896.
24. CSATÓ JÁNOS: Alsó-Fehérvár megye növény- és állatvilága. Nagy-Enyed, 1896.
25. DIVALD Gy.: Jegyzék a perjámosi erdőben gyűjtött madarak-, fészkek- és tojásokról. Perjámos, 1896.
26. FLOERCKE, CURT: Ornithologische Berichte von der kurischen Nehrung. III. 1895. Leipzig, 1896.
27. Führer durch die Sammlungen des Museums des Königreiches Böhmen in Prag. Prag, 1897.
28. D'HAMONVILLE, L. baron: Passage des Oiseaux à Manonville. Budapest, 1896.
29. " " " " Les Oiseaux utiles de la France. Versailles, 1896.
30. HANKÓ VILMOS: Székelyföld. Budapest, 1896. Az E. K. E. ajándéka.
31. HEGYFÖKÝ KÁROLY: Meteorologische Angaben zum II. Jahresberichte üb. den Frühjahrszug der Vögel im Jahre 1895. Budapest, 1896.
32. HELM, FR. dr.: Seltene Brutvögel im Königreich Sachsen. Erlangen, 1896.
33. " " " " Der Baumschläfer in der Gefangenschaft.
34. " " " " Abnahme des Körpergewichtes einer Haselmaus (*Muscardinus Arctianus* L.) während des Winterschlafes.
35. " " " " Einige Beobachtungen über die frühfliegende Fledermaus — *Panugo noctula* (Daubenton). Erlangen, 1896.

36. HERMAN O.: *Pastor roseus* L. Budapest, 1896.
37. " " *Zugvögel in Ungarn*. Budapest, 1891.
38. " " *Ethnographische Elemente der Millenniums-Ausstellung Ungarus etc.* Wien, 1896.
39. KUHN LAJOS dr.: *Torontál vármegye madárvilága*. Nagy-Szent-Miklós, 1896.
40. LÁZÁR KÁLMÁN gr.: *Hasznos és káros állatainkról. I. rész*. Budapest, 1874. Nécsey István úr ajándéka.
41. LOVASSY SANDOR dr.: *A Balaton madárvilágának rendes jelenségei*. Budapest, 1897.
42. LUCAS FR. A.: *Contributions on the natural History of the commander Islands*. Washington, 1889.
43. MADARÁSZ GYULA dr.: *Biró Lajos új-guineai gyűjtése. I. Madarak*. Budapest, 1897.
44. *A Magyar Nemzeti Múzeum (1802–1895)*. Budapest, 1896.
45. MARGÓ TIVADAR: *A budapesti kir. Magy. Tud. Egyetemi állattani és összehasonlító bonczattani intézet*. Budapest, 1896.
46. MARTORELLI, GIACINTO: *Nota ornitologica intorno ad un nuovo esemplare di Falco sacro*. Milano, 1897.
47. " " *On the variations of a Lory (Eos fuscata) as exhibited by specimens in the Surati Collection*. London, 1897.
48. D'OLIVEIRA, M. PAULINO: *Aves da Peninsula Iberica e especialmente de Portugal*. Coimbra, 1896.
49. PLESKE, THEOD.: *Revision der Turkestanischen Ornis*. St.-Petersbourg, 1888.
50. PUTON, A.: *La loi de priorité et la loi des prescription*. Paris, 1879.
51. PRAŽAK, J. P.: *Ueber Acrocephalus palustris horticolus Naum.* Budapest, 1896.
52. REICHENOW, A.: *Geschichte der Vogelkunde*. Breslau, 1884.
53. RZEHAŁ, E.: *Sturnus vulgaris* L. érkezősi középszáma Morvaországba nézve. Budapest, 1886.
54. " " *Der Frühlingzug der Rauchschnalbe*. Budapest, 1895.
55. SIEMUSZOWA-PIETRUSKI, S. C.: *Erziehung der Auerhühner in der Gefangenschaft*. Breslau, 1842.
56. SELYS-LONGCHAMPS, EDM.: *Sur les Oiseaux américains admis dans la Faune européenne*. Liège, 1847.
57. SHARPE, R. B.: *Ornithology at South-Kensington*. London, 1887.
58. " " " *On Birds collected in Perak*.
59. SZALAY L. E.: *A fehér gólya és lásti fecske 1896-iki vonulása Magyarországon*. Budapest, 1897.
60. SZANISZLÓ A.: *Kolozsvár bogár- és lepkevilágából*. Kolozsvár, 1892.
61. TALSZKY, J.: *Ueber das Vorkommen und die Erbeutung von Adlerarten in Mähren*. Prag.
62. " " *Die Excursionen zum Velenceer und kleinen Plattensee*. Wien, 1891.
63. TAYLOR, H. R.: *Observations on the California Brown Pelican*. Alameda, 1893.
64. TEGETMEIER, W. B.: *Elongated Beaks in Starlings*. London, 1897.
65. *Természettudományi Közlöny* 322. füzet. *A millenniumi kiállítás látogatói számára*. Budapest, 1896.
66. THIENEMANN J.: *Einiges über Krähenbastarde (Corvus cornix × Corvus corone)*. Leipzig, 1896.
67. TSCHUSI, VICT. RITTER von, zu Schmidhoffen. *Vogelschutz und Hege*. Wien, 1897.
68. " " " " *Verzeichniss der bisher in Oesterreich-Ungarn beobachteten Vögel*. Wien, 1886.
69. " " " " *Ornithologische Collectaneen aus Oesterreich-Ungarn und dem Occupationsgebiete*. Wien, 1896.
70. " " " " *Ornithologische Literatur Oesterreich-Ungarns 1888*. Wien, 1889.
71. *Vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszternek a közoktatás állapotáról szóló XXV. jelentése*. Budapest, 1896.
72. VALLE, ANTONIO: *Note Ornitologiche Triest*, 1885.
73. *Verein vergnügter Vogelfreunde in Rossitten. Satzungen des Vereins etc.*
74. " " " " *Berichte üb. die General-Versammlungen 29. Aug. 1894; 27. Apr. 1895; 28. Aug. 1895*.
75. ZIEGLER JUL. Dr.: *Storchmester in Frankfurt am Main und dessen Umgegend*. Frankfurt a. M., 1893.

Cserepéldányok. — Tausch-Exemplare.

1. *Schwalbe*. XX. 1896. Nr. 4.
2. *Leopoldina*. XXXII. (1896). 10, 11, 12. — XXXIII. (1897). Nr. 1, 2, 3, 4.
3. *Zeitschrift für Ornithologie und praktische Geflügelzucht*. XX. (1896). Nr. 12. — XXI. (1897). Nr. 1, 2, 3, 4.
4. *Értesítő. Erd. Muz. Egyk. Orvos-Természettud. szakosztályából*. XXI. (1896). II. 2., 3. füzet, I. 2—3. f.
5. *Erdély*. V. (1896). 7., 8., 9., 10., 11., 12. — VI. (1897). 1., 2., 3., 4.
6. *Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines in Troppau*. Nr. 5. 1897.
7. *Ornithologisches Jahrbuch*. VII. (1896). Nr. 6. — VIII. (1897). Nr. 1, 2, 3.
8. *Ornithologische Monatsschrift*. XXI. (1896). Nr. 11, 12. — XXII. (1897). Nr. 1, 2, 3, 4, 5.
9. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*. Processi Verbalis vol. X. 5 luglio 1896.
10. *Természettudományi Közöny*. 328. f. (1896). 329., 330., 331., 332., 333. f. (1897). — *Pótfüzet*. (1897). 40., 41.
11. *Természetrajzi Füzetek*. XX. (1897). 1., 2.
12. *Ornithologische Monatsberichte*. IV. (1896). 12. — V. (1897). Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6.
13. *Erdészeti Lapok*. XXXV. (1896). 12. — XXXVI. (1897). 1., 2., 3., 4.
14. *Dreizehnter Bericht der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz*. 1896.
15. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*. Vol. XXXI. from May 1895, to May 1896. Boston. — Vol. XXXII. Nr. 1. November 1896.
16. *Proceedings of the United States National Museum*. Vol. XIX. pages 459—670. (Nr. 1116). (Birds of the Galapagos Archipelago.) Washington, 1896. pg. 677—694. (Nr. 1118). (Catal. of Birds) 1897.
17. *The Auk*. Vol. XIV. Nr. 1, 2. 1897. New-York.
18. *Akadémiai Értesítő*. (A Magyar Tud. Akadémia megbízásából.) (1897). 86., 86., 87., 88., 89. füzetek.
19. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*. Vol. XXXV. fascic. 1., 2., 3., 4. — Vol. XXXVI. fasc. 1—4.
20. *Vadászlap*. XVIII. (1897). 1., 2., 3., 4., 5., 6., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13.
21. *Rovartani Lapok*. IV. (1897). 1., 2., 3., 4.
22. *Acicula. Giornale Ornitologico Italiano*. I. Fasc. 1., 2. Siena. 1897.
23. *Einunddreissigster Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde*. Giessen, 1896.
24. *Mittheilungen aus dem Osterlande*. Neue Folge. VII. Bd. 1896.
25. *Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark*. Graz, 1896.

Die Ungarische Ornithologische Centrale

offerirt gegen ornithologische Fachwerke, besonders welche über den Vogelzug handeln, — solange der Vorrath langt — folgende ornithologische Arbeiten:

1. **Herman, O.,** Madarász, Dr. J. v., Chernel, St. v., Vastagh, G. v.: *J. S. von Tetényi, Der Begründer der wissenschaftlichen Ornithologie in Ungarn, 1799 1855.* Ein Lebensbild. Budapest, 1891. (Mit einer lithographirten und einer Farbendrucktafel.) IV. 1—137 S.
2. **Frivaldszky, J.:** *Aves Hungariae.* Budapest, 1891. Illustrirt. VIII. 1—197 S.
3. **Madarász, Gy. dr.:** *Magyarászó a második nemzetközi ornithologiai congressus alkalmával Budapesten rendezett magyarországi madarak kiállításához.* Budapest. Illustrirt. VIII. p. 1—114 S.
4. **Madarász, Dr. J. v.:** *Erläuterungen zu der aus Anlass des II. internat. ornithologischen Congresses zu Budapest veranstalteten Ausstellung der Ungarischen Vogelfauna.* Budapest. Illustrirt. VIII. 1—124 S.
5. **Lovassy, S. dr.:** *Az ornithologiai kiállítás magyarországi tojás- és fészekgyűjteményének katalógusa.* Catalog der ungarischen Eier- und Nestersammlung. Budapest, 1891. VIII. 1—56 S.
6. **Reiser, O.:** *Die Vogelsammlung des bosnisch-hercegovinischen Landesmuseums in Sarajevo.* Illustrirt. Budapest, 1891. 1—148 S.
7. **Sharpe, Bowdler R.:** *A review of recent attempts to classify birds.* VIII. Budapest, 1891. 1—90 S.
8. **Sclater, Philip Lutley:** *The geographical distribution of birds.* Budapest, 1891. VIII. 1—45 S.
9. **Newton, Alfred:** *Fossil Birds from the forthcoming «Dictionary of Birds».* Budapest, 1891. IV. p. 1—15.
10. **Fürbinger, M.:** *Anatomie der Vögel.* Budapest, IV. 1—48 S.
11. **Palmén, Prof. Dr. J. A.:** Referat über den Stand der Kenntniss des Vogelzuges. Budapest, 1891. IV. 1—13 S.
12. **Herman, O.:** Ueber die ersten Ankuftszeiten der Zugvögel in Ungarn (Frühjahrs-Zug.) IV. 1—42 S.
13. **Liebe, Dr. Th., und J. v. Wangelin:** Referat über den Vogelschutz. Budapest, 1891. IV. 1—18 S.
14. **Máday, I.:** Referat über den internationalen Schutz der, für die Bodenkultur nützlichen Vögel. Budapest, 1891. IV. 1—17 S.
15. **Blasius, Dr. R.:** Bericht an das ungarische Comité für den II. internat. ornithologischen Congress in Budapest. Budapest, 1891. IV. 1—5 S.
16. **Reichenow, Dr. A.:** Entwurf von Regeln für die zoologische Nomenclatur. Budapest, 1891. IV. 1—14 S.
17. **Blasius, Dr. R.:** Entwurf der Statuten des permanenten internationalen ornithologischen Comité's. Budapest, 1891. IV. 1—2 S.
18. **Meyer, A. B.:** Entwurf zu einem Organisationsplan des permanenten internat. ornith. Comité's. Budapest, 1891. IV. 1—10 S.
19. **Blasius, Dr. R.:** Bericht über das permanente internationale ornithologische Comité und ähnliche Einrichtungen in einzelnen Ländern. Wien, 1891. (Sonderabdruck aus «Ornis» Jahrgang 1891.) VIII. 1—15 S.
20. **Főjelentés, Hauptbericht, Compto Rendu.** I. Th. Budapest, 1892. IV. 1—227 S.
II. Th. Budapest, 1892. IV. 1—238 S.
21. **Herman, O.:** A madárvonulás elemei Magyarországon 1891-ig. Die Elemente des Vogelzuges in Ungarn bis 1891. Mit einer Uebersichtskarte, vier Detailkarten und vier Tabellen. Budapest, 1895. IV. 1—212 S.



FALCO FELDEGGI SCHLEGEL 1841

♀ DALMATIA.

1877
JAN 10

AQUILA.

*In excelso figit nidum
Regina avium....*

A MAGYAR MADÁRTAN KÖZPONTI FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY. JOURNAL POUR L'ORNITHOLOGIE. ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.
EDITED BY THE HUNGARIAN CENTRAL-BUREAU PUBLIÉ PAR LE BUREAU CENTRAL POUR ORGAN DES UNGARISCHEN CENTRALBUREAUS
FOR ORNITHOLOGICAL OBSERVATIONS. LES OBSERVATIONS ORNITHOLOGIQUES. FÜR ORNITH. BEOBSACHTUNGEN.

Nr. 4. sz. — 1897. Nov. 25.

Budapest, N.-Múzeum.

Évfolyam IV. Jahrgang

Csehország vonulási adatainak bírálata.

Irta: HERMAN OTTÓ.

Minden történelmi vonulási adatnak beható s teljesen objektív bírálata a legfontosabb feladatát alkotja annak a intézménynek, a mely hivatva van, vagy mondjuk feladatául tűzte maga elé, hogy a madárvonulás jelenségeit, pozitív alapon kifejtse, tehát a fenomennek tudományos megoldását előkészítse. Azoknak a munkálatoknak menete a melyeket a M. O. K. fennállása óta végzett s az Aquila 4. kötetében részben nyilvánosságra hozott, nem kevésbé az intézet egész rendezett, de teljesen még fel nem dolgozott anyaga is, a legszigorúbb bírálat szükségessége mellett szólnak.

Fentartom magamnak a jogot arra, hogy az Aquila 5-ik kötetét, tapasztalatainknak s az ezekből folyó konklúzióknak egybeállításával nyissam meg: itt egyelőre a bírálat jogosságát és köteles voltát elvileg állítom fel, még pedig egy igen tanúságos eset alkalmából, a mely az elvet legjobban meg fogja okolni.

DR. PRAŽAK J. P., a ki intézetünkhöz önkénytelen csatlakozott, a ki az ornithologusok ifjabb gárdájának egyik legtermékenyebb, igen sokoldalú írója és jelenleg a skótföldön, Edinburgban munkálkodik, azt az ajánlatot tette nekem, hogy ő a Csehországból való összes vonulási adatokat, a melyekhez csak hozzáférhet, összeállítja, a központ metodusa szerint feldolgozza s így a publikálásra alkalmassá teszi.

Tekintettel annak nagy fontosságú voltára, hogy egy központi fekvésű európai ország összes adatai feldolgozva juthatnak birtokomba, az ajánlatot a legnagyobb köszönettel fogadtam

Recension der Zugdaten aus Böhmen.

Von Otto Herman.

Die genaue und vollkommen objective Recension aller historischen Zugdaten ist die wichtigste Aufgabe jener Stelle, welche berufen ist, oder es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Erscheinungen des Zuges der Vögel auf positiver Grundlage zu entwickeln, somit eine wissenschaftliche Lösung des Phänomens vorzubereiten.

Der Verlauf jener Arbeiten, welche die Ung. Orn. Centrale in der Zeit ihres Bestehens durchgeführt und in vier Bänden der «Aquila» zum Theile publiziert hat, nicht minder das gesammte geordnete, aber noch nicht voll bearbeitete Materiale der Anstalt, haben die absolute Nothwendigkeit dieser strengsten Recension ergeben.

Ich behalte es mir vor, den fünften Band der «Aquila» mit einer Zusammenstellung unserer Erfahrungen und den hieraus folgenden Conclusionen zu eröffnen; hier stelle ich vorläufig das Recht und die Pflicht der Recension principiell auf, u. z. anlässlich eines sehr lehrreichen Falles, welcher wohl den besten Commentar für das Princip bildet.

Herr Dr. J. P. Pražak, der sich unserer Anstalt als Externist freiwillig angeschlossen hat, der einer der fruchtbarsten und vielseitigsten ornithologischen Schriftsteller der jüngeren Garde ist, und gegenwärtig in Schottland (Edinburgh) arbeitet, hat mir den Antrag gemacht, sämtliche, überhaupt zugängliche Zugdaten Böhmens zusammenzustellen, nach der Methode der Centrale zu bearbeiten und so der Publication zuzuführen.

Angeichts der hohen Wichtigkeit der Sache, alle Daten eines central gelegenen europäischen Landes bearbeitet zu besitzen, nahm ich den Antrag mit größtem Danke an. In verhältnißmäßig kurzer Zeit

el. Aránylag rövid idő alatt meg is jött a kézirat 210 negyedívnyi terjedelemben, még pedig mint a munkának első része, a mely mérsékelt hozzátétel szerint több mint 6000, eddig nem publikált adatot foglalt egybe s a melyre még két rész következett volna, úgy mint az, a mely a Dr. SCHIERTől való és mint harmadik rész az, a mely az irodalomban elszórt csehországi adatokat foglalta volna egybe.

A mi már most ezt az első részt illeti, már a futólagos áttekintésnél is szembe szöttek bizonyos óriási adatsorozatok, hogy pl. *Hypolais icterina* 45 év, *Erithacus luscinius* 93, *Hirundo rustica* 116, *Ruticilla tithys* 112, *Motacilla alba* 110, *Mot. boarula* 110, *Alauda arvensis* 93, *Sturnus vulgaris* 94, *Cypselus apus* 93, *Caculus canorus* 95, *Coturnix dactylisomans* 91, *Vanellus cristatus* 92, *Scolopax rusticola* 61 éven át figyeltetett meg. Valamennyi hosszú adatsorozat Horinowesből, Dr. PRAŽAK J. P. szülőhelyéről való. Ezenkívül egész tömegesen akadnak bár rövidebb, de még mindig nagyon tekintélyes adatsorozatok úgy Horinowesből, mint Csehország más pontjairól.

A legjelentősebb sorozatokat dr. PRAŽAK J. P. úr az öt jellemző ragyogó dikezióval és apodikticitással vezeti be és magyarázza is. Az első pillanatban az volt a benyomásom, hogy ez a munka Közép-Európára nézve a régóta óhajtott sarkpontot fogja megalkotni; annyival is inkább, minthogy meteorologus barátunk, HEYFÖKY, bebizonyította, hogy oly esetben, midőn adott pontokról nincsen is sorozatunk, más pontokról való jó sorozatok bevonása még mindig megadja a lehetőséget megközelítő pontosságu meghatározások eszközzésére.

Dr. PRAŽAK úr bevezetése így mondja el a Horinowesből való óriási sorozatok történetét. PRAŽAK J. P. úrnak már a szép apja pontos gazdasági naplót vezetett s a fenológiai jelenségeket is szemmel tartotta; följegyezte — többnyire a népies időjósítás czéljából — a madarak megérkezését és elvonulását, a növények kivirágzását stb. Ez a nagyon dícséretes kezdet folytatókra akadt, a mennyiben a következő családok a feljegyzéseket tovább vezették, egészen a szép-unokaig. Dr. PRAŽAK J. P.-ig, a ki mint ornitologus lege artis fejlesztette az ügyet 1896-ig.

A madárvonulás terén kifejtett munkálkodásom eredményei alapján tisztán láttam, hogy a horinowesi nagy sorozatok már keletkezésük módja miatt sem lehetnek teljesen homogének,

erhielt ich dann auch ein Manuscript von 210 Quartseiten als ersten Theil der Arbeit, welcher — mäßig geschätzt — über 6000 unpublizierte Daten enthielt, und welchem noch zwei Theile, u. z.: Daten des Dr. Schier und als dritter Theil, die in der Literatur zerstreuten, Böhmen betreffenden Zugdaten folgen sollten.

Was nun diesen ersten Theil anbelangt, sprangen schon bei der allerflüchtigsten Durchsicht, gewisse riesige Datenreihen sofort in die Augen, so z. B. *Hypolais icterina* 45 Jahre, *Erithacus luscinius* 93 J., *Hirundo rustica* 116 J., *Ruticilla tithys* 112 J., *Motacilla alba* 110 J., *Motacilla boarula* 110 J., *Alauda arvensis* 93 J., *Sturnus vulgaris* 94 J., *Cypselus apus* 93 J., *Caculus canorus* 95 J., *Coturnix dactylisomans* 91 J., *Vanellus cristatus* 92 J., *Scolopax rusticola* 61 J. Sämmtliche große Serien stammten aus Horinowes, dem Geburtsorte des Herrn Dr. J. P. Pražak. Außer dem gab es eine Menge zwar kürzerer, aber trotzdem sehr ansehnlicher Serien aus Horinowes und auch von anderen Punkten Böhmens.

Die bemerkenswertheften Serien waren mit der, die Schriften des Herrn Dr. J. P. Pražak auszeichnenden blendenden Diction und Apodicticität entwickelt und commentiert und war der erste Eindruck auf mich der, daß diese Arbeit für Central-Europa den längst gewünschten Angelpunkt bilden dürfte: umfomehr, weil ja unser Freund, der Meteorologe Heyföky es bewiesen hat, daß in Fällen, wo für gegebene Punkte keine Serien vorliegen, das Einbeziehen von guten Serien anderer Punkte noch immer einen Anhaltspunkt für annähernde Bestimmungen abgeben kann.

Die Einleitung der Arbeit des Herrn Dr. Pražak bejaßt, daß die riesigen Serien von Horinowes wie folgt entstanden sind. Schon der Großvater des Herrn Dr. J. P. Pražak führte genaue Wirthschaftsbücher und hatte auch für phänologische Erscheinungen ein Auge: er notierte, meist auch zum Zwecke volksthümlich meteorologischer Prognostik, die Ankunft und den Abzug der Vögel, das Erblühen der Pflanzen etc. und es fand dieses sehr löbliche Beginnen Fortsetzung, indem die folgenden Familienhäupter mit den Aufzeichnungen fortfuhren, u. z. bis auf den Urenkel, Dr. J. P. Pražak, der dann die Sache als Ornithologe lege artis bis 1896 fortentwickelte.

Es lag für mich, nach den Ergebnissen meiner Arbeiten auf dem Gebiete des Vogelzuges, auf der Hand, daß die großen Serien von Horinowes schon in Folge der Art ihres Entstehens, zwar nicht voll-

mert a személy változása okvetlenül kihat a megfigyelés módjára így eredményeire is; de ezzel szemben az is bizonyos, hogy a nagy sorozatokban bennfoglaltatik a korrekció, hogy tehát a nem is tökéletesen homogén a sorozat eredményének értékét ez a körülmény nem tudja lényegesen megcsökkentení vagy épen megsemmisíteni; annál kevésbbé, minthogy a mi munkálataink is haladtak annyira, hogy adott esetekben felismerjük es kiküszöbölhetjük a hibát.

Azon körülményre való tekintettel, hogy a horinowesi adatoknak igen nagy része földművelő emberektől eredt, elhatároztam, hogy a villás fecskére, *Hirundo rustica*, vonatkozó, állítólag 116 évi adatot ornitologiaiilag átvizsgálom, azért véve a füsti fecskét, mert ez házában keresi fel a falusi gazdát, tehát legkényelmesebben s így legpontosabban is figyelhető meg.

Dr. PRAŽAK J. P. így adja Horinowes földrajzi fekvését:

50° 18" É. Sz.

33° 36" K. H. Ferrótól.

Az állítólag 116 évről szóló adatból így állítja föl az én methodusom szerint a formulát:

«A füsti fecske 116 év alatt érkezett:

Legkorábban: márczius 15-én.

Legkésőbbben: ápril 24-én.

Ingadozás: 40 nap.»

Közép: április 4-e, a mely dátum, PRAŽAK J. P. állítása szerint, a sorozatban 24-szer fordulna elő.

Először is az tűnt a szemembe, hogy az 50-dik szélességi fokra nézve az április 4-ike mint középdatum nagyon korai. Az Aquila I. kötetében a füsti fecske vonulásának tölem eredő kifejtése szerint ezen a szélességi lokon valamennyi ismert pont érkezési középső napja *április 16-ika* és még a legkorábbi középnap — Frankfurt, Homeyer A. is, április 6-ika, tehát még mindig 2 nappal későbbi, mint Horinowes középnapja.

A formulának alapos átvizsgálása azután azt derítette ki, hogy az ingadozás nem 40 hanem 41 nap, a mi azonban a formulát nem módosította, sőt az április 4-ét mint középnapot még élesebben határozta meg, minthogy azonban ezt a napot arra a szélességi fokra nézve sehogy

kommen homogén sein können, weil ja der Wechsel der Person stets eine Rückwirkung auf die Art der Beobachtung und ihre Ergebnisse hat; aber auch das stand fest, daß in der Größe der Serien stets auch das Correctiv enthalten ist, daß also der Mangel vollkommener Homogenität den Werth des Resultates nicht wesentlich vermindern oder gar vernichten kann; umso weniger, als ja auch unsere Arbeiten schon so weit gediehen sind, daß wir in gewissen Fällen Fehler zu erkennen und auszuweisen vermögen.

Angeichts des Umstandes, daß der weitaus größere Theil der Serien von Horinowes von Landwirthen herrührte, entschloß ich mich, die auf *Hirundo rustica* bezüglichen, angeblich 116 Jahresdaten ornithologisch durchzunehmen, weil ja die Rauchschwalbe den Landwirth in seinem Heim aufsuchte, daher am bequemsten, also auch am schärfsten beobachtet werden konnte.

Herr Dr. J. P. Pražak giebt die geographische Position für Horinowes mit

50° 18" N. B.

33° 36' S. O. von Ferro an.

Aus den angeblich 116 Beobachtungsjahren construirt er die Formel nach meiner Methode, wie folgt:

«Die Rauchschwalbe erschien im Laufe der 116 Jahre

a. J. den 15. März

a. S. « 24. April

Schw. 40 Tage

Mittel: 4. April»,

welches Datum, laut J. P. Pražak, in der Serie 24-mal vorkommen soll.

Vor Allem fiel es mir auf, daß der 4. April als Mittel für den 50-ten Breitengrad zu früh ist. Nach meiner Darstellung des Zuges der Rauchschwalbe in «Aquila» I. ergibt sich für diesen Breitengrad aus allen bekannten Punkten als Mittel der 16-te April, und selbst das früheste Mittel — Frankfurt, H. v. Homener — ist der 6. April, also noch immer um 2 Tage später, als das Mittel für Horinowes.

Die genaue Ueberprüfung der Formel ergab hierauf, daß die Schwankung nicht 40, sondern 41 Tage beträgt, was aber die Formel nicht alterierte, ja sogar den 4. April als Mittel noch schärfer fixierte; da mir aber dieser Tag für die Breite durchaus nicht passen wollte, weil mir ja, wiegesagt, auch das Mittel von Frankfurt und von Bayern —

sem találtam megfelelőnek, mert a Frankfurtra vonatkozó s a Bajorországra — JAECKEL — kimutatott középnap az adatok kis száma miatt sem volt meggyőző. Elhatároztam, hogy a villás fecskére vonatkozó egész horinowesi adatsorozatot alaposan átvizsgálom, hogy az esetleg benne rejlő hibát megtaláljam.

Az összes adatokat tehát napi egymásutánban rendeztem s e munkánál rögtön kitűnt, hogy dr. Pražak J. P. állítása, a mely szerint a 116 évről szóló adat szakadatlan sort alkot, nem állhat meg, mert egy egész évtized, 1790—1800-ig hiányzik: ezáltal persze a formulára nézve döntő legkorábbi és legkésőbbi érkezési adat biztos kipuhatólása ingadozóvá vált, mert a hiányzó évtizedben oly adatok is lehettek, a melyek a formula alakulására lényeges befolyást gyakorolhattak volna.

Ezáltal a középnapra való biztos következtetés lehetetlenné vált; ez azonban magában véve nem érintette a még mindig nagyon jelentékeny, 1801-től 1896-ig terjedő sorozat értékét.

Az egész sorozatnak napi egymásutánban való összeállításában azonban még más sajátosságok jelenségekre is rámutatott, a melyek nagyon is elégségesek voltak arra, hogy úgy az én biztosságomat, mint más bírálót is erősen megigassák.

Mindenekelőtt az tűnt ki, hogy április 4-ike, a mely Pražak J. P. szerint a sorozatban 24-szer ismétlődne, igazában csak 2-szer fordul elő (!): április 3-ika ellenben a mint írja 39-szer található. A minden, némileg homogén sorozatnál előforduló jelenség helyett: hogy t. i. az ornitologiai középnap felé ugyanazok a dátumok mind gyakrabban ismétlődnek, a horinowesi sorozatban a 39-szer ismétlődő április 3-ika kirívó volt, különösen az április 4-ikének kigazítása után, még pedig a következő menetben: a villás fecske megérkezett 116 (illetőleg 106) év alatt:

április 1-én 1 esetben

„ 2-án 2 „

„ 3-án 39 „

„ 4-én 2 „ Pražakszerint ez a *középnap*.

„ 5-én 3 „ és így tovább.

Igy álván a dolog, nem folytathattam a műveletet abban az irányban, hogy ezt a sorozatot a Magyar Központ ornitologiai metodusa szerint rendezzem és elfogadható megoldásra ve-

Jaekel — als aus zu wenig Daten stammend, nie einleuchtete, entschloß ich mich, die ganze, auf *Hirundo rustica* bezügliche Serie von Horinowes genau durchzunehmen, um den etwa eruirbaren Fehler zu finden.

Ich ordnete nun die Gesamtheit der Daten nach der Tagesfolge und es stellte sich bei dieser Arbeit sofort heraus, daß die Angabe des Dr. J. P. Pražak, es seien die 116 Jahresdaten eine ununterbrochene Reihe, unrichtig ist, weil ein ganzes Decennium, jenes von 1790 bis 1800, fehlt; hiedurch wurde natürlich die sichere Ermittlung des, für die Formel ausschlaggebenden frühesten und spätesten Ankunftstages schwankend, weil ja in dem fehlenden Jahreszehnt Daten vorkommen konnten, welche auf die Gestaltung der Formel einen wesentlichen Einfluß auszuüben vermocht haben würden. Somit wurde ein sicherer Schluß auf den mittleren Tag unmöglich; was aber den Werth der noch immer sehr bedeutenden Serie von 1801 bis 1896 an und für sich nicht berührte.

Die Zusammenstellung der ganzen Serie, wie sie gegeben war, d. i. in der Tagesfolge, ergab aber auch noch andere eigenthümliche Resultate, welche ganz geeignet waren, meine Sicherheit und auch jene anderer Recensenten in hohem Grade zu erschüttern.

Vor Allem stellte es sich heraus, daß der 4. April, welcher laut J. P. Pražak, sich in der Serie 24-mal wiederholen soll, in derselben Serie bloß 2-mal vorkam (!): dagegen kam der 3. April wie er auch angiebt 39-mal vor. Statt der bei jeder, einigermaßen homogenen Serie vorkommenden Erscheinung, daß sich nämlich in der Nähe des ornithologisch-mittleren Tages die Daten stets mehr und mehr wiederholen, ragte in der Serie von Horinowes die 39-fache Wiederholung des 3. April, besonders nach Berichtigung des 4. April, ganz unvermittelt, u. z. wie folgt, empor: Anfußt der Rauchschwalbe in 116, resp. 106 Jahren:

April 1 — 1-mal,

„ 2 — 2-mal,

„ 3 — 39-mal,

„ 4 — 2-mal, } nach Pražak der

„ 5 — 3-mal, u. s. f. } mittlere Tag.

Angeichts dieser Sachlage, mußte ich es aufgeben den Versuch fortzusetzen, um diese Serie nach der ornithologischen Methode der ungarischen Centrale in Ordnung zu bringen und zu einem annehmbaren

zessem, annál kevesbé, mert az a kísérletem, hogy a formula legkorábbi napját esetleg korrigáljam, kivihetetlennek bizonyult. Márczius 15-ike ugyanis az 50-ik szélességi fokra nézve tarthatatlannak látszik, ez a nap például a magyar alföldön, a 46-ik szélességi fokon, a *legkorábbi* érkezés napja. A horinowesi sorozatban azonban ez a nap nem áll elkütonítve, tehát mint rendkívüli adat nem küszöbölhető ki: márczius 16-ika 2-szer következik reá, 18-ika 3-szor, 20-ika 4-szer és i. t. Márczius 15-ét az a körülmény teszi érinthetetlené, hogy a mint a formulát egyáltalában módosítjuk, az április 3-án történt 39-szeres beérkezés még érthetlenebbé válik, mint a milyen már amúgy is. Evvel végződött vizsgálatom.

Mint hogy azonban épen a villás fecske-sorozat az, a melyet dr. PRAŽAK J. P. nagyon behatóan magyarázó jegyzetekkel kísért s ez a jelentős megtoldás sok meteorologiai elemet is tartalmazott, kértem dr. PRAŽAK J. P. urat, engedné meg, hogy munkáját átvizsgálás céljából elküldhessem a mi tisztelt meteorologusunknak, HEGYFÖKYNAK, még pedig legfőképpen a füsti fecskesorozatnak a kommentár alapján való meteorologiai megbirálása okából.

Kiemeltem, hogy ebben az esetben a közép-európai vonulási sarkpont meghatározásáról van szó, tehát kétszeresen szükséges a többoldalú és alapos birálat. Dr. PRAŽAK J. P. úr rögtön beleegyezett s egyben kijelentette, hogy minden kifogásra, a mely az illető közlésben (esetleg fölmerül, vagy a mely részemről már föl is merült, teljes értékű magyarázattal fog szolgálni. Ez okból kérte a kefelenyomatot.

Anélkül tehát, hogy HEGYFÖKY K. birálatára a saját eredményemmel befolyást gyakoroltam volna, egyszerűen elküldtem neki a kéziratot. Véleménye alább olvasható.

A meteorologico-phaenologiai birálatba tekintve, már most is kijelentem, hogy dr. PRAŽAK J. P. úr művének további birálatától és a kiadásától elállok.

Abzchlüsse zu führen: umsomehr, als auch der Versuch, die Formel auf den frühesten Tag hin zu corrigieren, sich als undurchführbar erwies. Der 15-te März scheint nämlich für den 50. Bretegrad unhaltbar; der Tag ist z. B. für die ungarische Tiefebene im 46. Bretegrade der früheste. In der Serie von Horinowes steht jedoch dieser Tag nicht isoliert, so daß er als außerordentliches Datum nicht eliminiert werden kann; es folgen ihm der 16-te März 2-mal, der 18-te 3-mal, der 20-te 4-mal u. s. w.

Was aber diesen zu frühen 15. März absolut unantastbar macht, ist der Umstand, daß sobald die Formel überhaupt modifiziert wird, das 39-fache Eintreffen am 3. April noch unerklärbarer wird, als es schon ist. Damit endete meine Prüfung.

Da aber gerade die *Hirundo rustica*-Serie seitens des Herrn Dr. J. P. Pražak ungemein eingehend commentiert war, und diese wichtige Beigabe auch sehr viele meteorologische Elemente enthielt, ersuchte ich Herrn Dr. J. P. Pražak einwilligen zu wollen, daß ich die Arbeit behufs Durchsicht auch unserem verehrten Meteorologen, Hegyföky übersenden dürfe, ganz besonders behufs der meteorologischen Ueberprüfung der Serie der Rauchschwalbe auf Grund des Commentars. Ich betonte es, daß es sich hier um die Bestimmung des mittlereuropäischen Pivots handelt, die mehrseitige genaue Prüfung also doppelt angezeigt ist. Herr Dr. J. P. Pražak gab sofort seine Einwilligung und sprach zugleich aus, allen Einwendungen, welche sich in der betreffenden Publikation ergeben sollten, oder meinerseits auch schon ergeben haben, mit vollständiger Aufklärung entgegenzutreten zu wollen. Aus diesem Grunde erbat er sich den Bürstenabzug.

Ohne nun auf die Prüfung durch J. Hegyföky mit meinem Befunde eingewirkt zu haben, über sandte ich ihm einfach das Manuscript und lasse nun sein Gutachten hier folgen.

Nach Einsichtnahme dieser meteorologisch phänologischen Recension, spreche ich es aber schon hier aus, daß ich von einer weiteren Prüfung, somit auch von der Herausgabe der Arbeit des Herrn Dr. J. P. Pražak Abstand nehme.

A csehországi madárvonulásról.

Irta: HEGYFÖKY KÁBOS.

Dr. PRAŽÁK J. P. úr, Ornithologiai központunk igen tisztelt főnökéhez vaskos kéziratot küldött, melyben a Csehországra vonatkozó vonulási adatokat közlés végett bemutatja. Engem ért a szerenese, hogy a kéziratot átnézés végett átvehettem: és pedig azon oknál fogva, hogy a kőslini fecskevonulási adatok heterogén voltára a meteorológiában elfogadott eljárás alapján némi számtani műveletből következtetni jogosítva éreztem magamat.

Fecskevonulási tanulmányomban fájón éreztem hiányát annak, hogy hosszú sorozatokkal nem rendelkeztem. Kapva kaptam hát az alkalmon, midőn most oly véletlenül PRAŽÁK kéziratában megjelentem, mit akkor nélkülözni kellett. Ha akkor 39 éves, most egy állítólag több mint 100 éves fecskevonulási, teljes sorozat állott előttem.

S minthogy épen ezen sorozat messze kiválik a többi kéziratbeli anyag közül, főképen ezzel kívánok foglalkozni.

E hosszú sorozatot PRAŽÁK családja s némileg ő is jegyezte fel 1780-tól kezdve 1896-ig bezárólag, még pedig Horinowesben, mely nyugotról keletre tartó mély völgyben fekszik 213 meternyire a tenger fölött az északi szélesség $50^{\circ}18'$ s a Ferrótól számított keleti hosszúság $33^{\circ}36'$ alatt.*

Mielőtt e sorral behatóan foglalkoznám, szükségesnek vélem előbb e sort magát bemutatni azon következtetésekkel és megjegyzésekkel együtt, melyekkel PRAŽÁK kísérte. A római szám a hónapot, az arab a napot jelenti. A négyféle adat:

- a) = a füstí fecske megérkezett a majorsági ndaron.
- b) = az utolsó költés.
- c) = eltűnt.
- d) = 1865-től kezdve a főtömeg elvonult.

* A geográfiai fekvése vonatkozó adatok szintén PRAŽÁK úr kéziratából valók.

Ueber den Vogelzug in Böhmen.

Von Jakob Hegnert.

Herr Dr. J. P. Pražák schickte an den hochgeehrten Vorstand unserer Ornithologischen Central-e ein voluminöses Manuscript, in welchem er die Daten über den Vogelzug Böhmens behufs Mittheilung vorführt. Mir wurde die Ehre zu theil das Manuscript zur Durchsicht zu bekommen, und zwar aus dem Grunde, weil ich mich berechtigt fühlte, auf Grund des in der Meteorologie acceptirten Verfahrens aus einigen mathematischen Operationen auf die Heterogenität der Kösliner Angaben über den Schwalbenzug zu schließen.

Bei meinem Studium über den Schwalbenzug fühlte ich schmerzlich den Mangel, über keine langen Serien zu verfügen. Hastig ergriff ich daher die Gelegenheit, jetzt im Manuscripte Pražák's so unverhofft zu finden, was ich damals entbehren mußte. Wenn ich damals eine 39-jährige Serie über den Schwalbenzug besaß, hatte ich jetzt eine angebliche mehr als 100 jährige, vollständige Serie vor mir.

Nud weit gerade diese Serie das übrige Materiale des Manuscriptes so sehr übertrifft, wünsche ich mich mit dieser besonders zu befassen.

Diese lange Serie wurde von Pražák's Familie und einigermaßen auch von ihm selbst verzeichnet von 1780 angefangen bis einschließlich 1896 und zwar in Horinowes, welches in einem von Westen nach Osten streichenden tiefen Thale 213 m. über der Meereshöhe unter $50^{\circ}18'$ nördlicher Breite und $33^{\circ}36'$ östlicher Länge von Ferro liegt.*

Bevor ich mich eingehend mit dieser Serie befasse, halte ich es für nothwendig, die Serie selbst samt den Schlussfolgerungen und Bemerkungen anzuführen, mit welchen Pražák sie verjah. Die römische Zahl bedeutet den Monat, die arabische den Tag. Die viererlei Angaben sind:

- a) = Ankunft der Rauchschwalbe im Meierhofs,
- b) = letzte Brut,
- c) = verschwunden,
- d) = Abzug der Hauptmasse von 1865 angefangen.

* Die Daten über die geographische Lage stammen ebenfalls aus dem Manuscripte des Herrn Pražák.

A füstifecske Horinowesben.

Die Rauchschwalbe in Horinowes

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
1780 : 26 III	30 VII	27 IX	1825 : 24 IV	3 VIII	24 IX	1860 : 3 IV	10 VII	13 IX
1781 : 3 IV	4 VIII	31 IX	1826 : 25 III	20 VII	1 X	1861 : 10 IV	25 VII	31 X
1782 : 29 III	20 VII	13 IX	1827 : 3 IV	6 VIII	15 IX	1862 : 9 IV	19 VII	27 IX
1783 : 16 III	15 VII	18 IX	1828 : 22 III	24 VII	29 IX	1863 : 3 IV	20 VII	2 X
1784 : 3 IV	19 VIII	18 IX	1829 : 21 III	11 VIII	27 IX	1864 : 5 IV	18 VII	31 IX
1785 : 23 IV	20 VII	24 IX	1830 : 3 IV	20 VII	2 X	1865 : 23 III	20 VII	28 IX
1786 : 3 IV	16 VII	27 IX	1831 : 5 IV	19 VII	20 IX	1866 : 3 IV	14 VII	29 IX
1787 : 16 IV	10 VII	24 IX	1832 : 3 IV	31 VII	25 IX	1867 : 18 III	10 VII	27 IX
1788 : 3 IV	3 VIII	18 IX	1833 : 24 III	14 VII	26 IX	1868 : 3 IV	29 VII	26 IX
1789 : 25 III	16 VII	26 IX	1834 : 24 IV	26 VII	18 IX	1869 : 24 III	24 VII	25 IX
1800 : 3 IV	20 III	25 IX	1835 : 29 III	20 VII	22 IX	1870 : 10 IV	20 VII	27 IX
1801 : 24 III	9 VIII	27 IX	1836 : 3 IV	26 VII	28 IX	1871 : 3 IV	15 VII	29 IX
1802 : 3 IV	31 VII	20 IX	1837 : 11 IV	28 VII	19 IX	1882 : 20 III	26 VII	6 X
1803 : 24 IV	19 VII	24 IX	1838 : 3 IV	20 VII	24 IX	1873 : 20 III	31 VII	1 X
1804 : 31 III	20 VII	27 IX	1839 : 26 III	15 VIII	27 IX	1874 : 3 IV	16 VII	27 IX
1805 : 3 IV	26 VII	1 X	1840 : 13 IV	19 VII	23 IX	1875 : 16 III	20 VII	3 X
1806 : 11 IV	20 VII	27 IX	1841 : 18 III	10 VII	18 IX	1876 : 3 IV	16 VII	31 IX
1807 : 3 IV	28 VII	3 X	1842 : 3 IV	10 VIII	25 IX	1877 : 24 IV	20 VII	1 X
1808 : 4 IV	20 VII	26 IX	1843 : 21 III	6 VIII	6 IX	1878 : 13 IV	16 VII	8 X
1809 : 3 IV	30 VII	27 IX	1844 : 18 III	29 VII	27 IX	1879 : 3 IV	20 VII	27 IX
1810 : 25 III	16 VII	25 IX	1845 : 13 IV	9 VIII	1 X	1880 : 24 IV	1 VIII	3 X
1811 : 3 IV	20 VII	27 IX	1846 : 6 IV	24 VII	31 IX	1881 : 3 IV	28 VII	3 X
1812 : 30 III	3 VIII	3 IX	1847 : 3 IV	30 VII	21 IX	1882 : 12 IV	20 VII	26 IX
1813 : 3 IV	20 VII	16 IX	1848 : 3 IV	20 VII	1 X	1883 : 3 IV	14 VII	19 IX
1814 : 31 III	18 VII	28 IX	1849 : 31 III	19 VII	19 IX	1884 : 16 IV	20 VII	8 X
1815 : 11 IV	15 VII	27 IX	1850 : 5 IV	10 VII	6 X	1885 : 1 IV	12 VII	20 IX
1816 : 3 IV	6 VIII	31 IX	1851 : 3 IV	1 VIII	28 IX	1886 : 2 IV	20 VII	27 IX
1817 : 4 IV	10 VII	10 IX	1852 : 23 III	20 VII	24 IX	1887 : 3 IV	20 VII	7 X
1818 : 24 IV	28 VII	24 IX	1853 : 3 IV	25 VII	20 IX	1888 : 29 III	25 VII	8 X
1819 : 3 IV	30 VII	27 IX	1854 : 21 III	20 VII	21 IX	1889 : 24 III	15 VII	26 IX
1820 : 31 III	18 VIII	20 IX	1855 : 3 IV	30 VII	16 IX	1890 : 20 III	20 VII	4 X
1821 : 3 IV	20 VII	30 IX	1856 : 15 III	20 VII	28 IX	1891 : 20 III	19 VII	31 IX
1822 : 22 III	1 VIII	27 IX	1857 : 3 IV	20 VII	27 IX	1892 : 28 III	26 VIII	5 X
1823 : 3 IV	26 VII	4 X	1858 : 12 IV	19 VII	31 IX	1893 : 2 IV	20 VII	7 X
1824 : 6 IV	20 VII	16 IX	1859 : 3 IV	20 VII	2 X	1894 : 26 III	19 VII	4 X
			1895 : 11 IV	30 VII	10 X			
			1896 : 10 IV	16 VII	—			

Ezen adatokat a következő megjegyzésekkel kíséri PRAŽÁK:

«Ezen óriási, megszakítás nélkül való sorozatból a következő következtetést * vonhatjuk le:

* «E következtetést magam — PRAŽÁK — állítottam össze szőpapám, nagyatyám és atyám naplója szerint, valamint a házbeliak adatai szerint. A család krónikájának egy része ez.»

Diese Angaben werden von PRAŽÁK mit folgenden Bemerkungen begleitet:

«Diese riesige ununterbrochene Reihe führt zu folgenden Conclusionen: *

* Diese sind von mir — PRAŽÁK — nach dem Tagebuche meines Ur-, Groß- und Vaters, sowie nach den Angaben der Hausbewohner zusammengestellt. Ein Theil der Familiengronik!

1. Az első fecskék, tekintet nélkül az időjárásra, szoktak volt nálunk megjelenni, de

2. a főtömeg a hőmérséklethez alkalmazkodik, mialatt a helyszeizők visszahúzódnak.

3. (A 2-ik költés rendszeren július második felére esik): kedvezőtlen időben azonban elhúzódhatik augusztusig, igen kedvező években egyes párok még harmadizben is költenek.

4. Füstli fecskéink őszi vonulása és a második költés között bizonyos viszony áll fenn.

5. A harmadizben költő párok elmaradnak a főtömeg után s még októberben is mutatkoznak.

6. Az őszi vonulás, illetve e vonulás kezdő pontja kevésbé függ az idő minőségétől, hanem inkább a 4. pont szerint az egész nyári ittlételnek, vagyis a költés jelenségeinek eredője gyanánt tűnik fel.

7. A korábbi vagy későbbi tavaszi megérkezés közvetve megegyez a kedvezőtlen őszi ittlétel hosszával;

a) ha a tavasz esős, a nyár kedvező, a második költés később: akkor késői az elvonulás;

b) ha a tavasz kedvező, a nyár szép, a második költés normális, a harmadik gyakori: akkor az elköltözés szeptember harmadik dekádájába (20—30) esik.

c) ha a tavasz kedvező, a nyár hideg és esős, a második költés késői vagy gyér, a harmadik pedig teljesen elmarad: akkor az elvonulás korán esik meg (szeptember közepén) s elmaradt példányok nem láthatók.

Jóllehet e megfigyelések csak helyi természetiek, de azért mégis elég fontosak a sok bizonyító adathoz fogva.

A fecske leggyakrabban (39 ízben) április 3-án, legritkábban (1 ízben) március 15-én érkezett meg. Ezen utóbbi adat a legkorábbi is egyszersmind.

Legkésőbb jött meg a fecske április 24-én, és pedig 4 ízben.²

A tavaszi vonulás képlete ennél fogva így alakul:

L. márcz. 15.

Lk. ápril. 24.

J. 40 nap.

Átlag: április 4-ik napja, mely adat tényleg 24 ízben fordul elő.³

¹ Egy ízben megjött márcz. 28., 30., ápr. 1., 9., 23. napján is a fentebbi kimutatás szerint. H. K.

² Április 24-én nem 4, hanem 6 ízben érkezett meg a fentebbi adatok szerint. H. K.

³ A kézirat szerint csak 2-szer. H. K.

1. Die ersten Schwalben erscheinen ohne Rücksicht auf das bei uns herrschende Wetter, aber

2. die Hauptmasse richtet sich nach der Temperatur, indem die «Quartiermacher» sich zurückziehen.

3. (Die zweite Brut ist regelmäßig in der 2-ten Hälfte Juli): kann aber bei ungünstiger Witterung bis August verlegt werden, in sehr günstigen Jahren wird noch bei einzelnen Paaren zum drittenmale gebrütet.

4. Der Herbstzug unserer Rauchschwalben steht in gewissem Verhältnisse mit der zweiten Brut.

5. Die zum drittenmale brütenden Paare bleiben hinter der Hauptmasse zurück und werden noch im Oktober beobachtet.

6. Der Herbstzug, resp. dessen Antreten ist weniger von dem Wetter beeinflusst, sondern nach Punkt 4, eine Resultierende des ganzen Sommeraufenthaltes, d. h. des Brutgeschäftes.

7. Das zeitlichere oder spätere Ankommen im Frühjahr correspondiert mit der Länge des Aufenthaltes in ungünstigen Herbst:

a) wenn Frühjahr regnerisch, Sommer günstig, die 2-te Brut verspätet: Abzug spät:

b) wenn Frühjahr günstig, Sommer hübsch, 2-te Brut normal, 3-te Brut häufig: Abzug dritte Dekade Septembers:

c) wenn Frühjahr günstig, Sommer kalt und regnerisch, zweite Brut spät oder weniger zahlreich, 3-te vollkommen fehlend: Abzug früh (Mitte September), keine zurückgeblieben.

Diese Beobachtungen sind zwar localer Natur, aber dennoch auf Grund der vielen Belege beachtenswerth.

Am häufigsten kamen die Schwalben: 3. IV. (39-mal), am seltensten: 15. III. (1-mal),¹ welches Datum auch das früheste ist.

Am spätesten kamen sie 24. IV. und zwar 4-mal.²

Die Formel des Frühjahrszuges:

§. 15. III.

§. 24. IV.

§ch. 40 Tage.

Mittel 4. IV.,

welches Datum factisch 24-mal vorkommt.³

¹ Nach obigem Ausweise kamen sie einmal an, auch am 28., 30. März, am 1., 9., 23. April. §. §.

² Nach obigen Daten kamen sie am 24. April nicht 4, sondern 6-mal an. §. §.

³ Laut dem Manuscripte nur 2-mal. §. §.

Az utolsó költés legkorábban esett meg: július 10-én (6 ízben), leggyakrabban július 20-án (33 ízben), legkésőbb augusztus 26-án (1 ízben). Ennél fogva 41 napos ingadozás mellett átlaggyanánt augusztus 6-ikát kapjuk, mely adat azonban csak 8-szor fordul elő.

Az őszi vonulás legkorábban szeptember 10-én (1 ízben) történt, leggyakrabban szeptember 27-én (20 ízben); legkésőbb október 10-én (1 ízben). A szokásos képlettel kifejezett átlag: szeptember 25—26-ik napja (31 napos ingadozás mellett) megközelíti a valót.

Az utolsó 36 év alatt történt szélmegfigyelés, mely adatok azonban itt kimaradtak, a mellett bizonyít, hogy a feeskék rendszeren (19 ízben) gyöngye, meleg északnyugoti szél idején szoktak megérkezni, legritkábban (16 ízben) pedig déli szél alkalmával. Ősszel (36 évi megfigyelés szerint) mindig dél felé tűnnek el a feeskék, és pedig keleti szél mellett (29 ízben), délnyugot felé északi, nyugot felé északnyugoti, délnyugot-dél (helyesen: dél-délnyugot) felé délkeleti szél idején. Délnyugoti szél mellett soha sem költöztek el.

A költés adatai a telenistálóban levő fészekre vonatkoznak.

Az őszi tömeges elvonulás megfigyelése a Račic mellett levő mocsaras rétre vonatkozik, melynek sásán tömérdek mennyiség szokott összegyűlni s jöllehet a helységben több magas épület van, a füstí feeske soha sem száll arra. A sásban számos seregély is tanyázik, melyek a feeskékkel együtt fölemelkednek, de csakhamar újra leereszkednek. 36 éves megfigyelés szerint soha 5 óra előtt nem történt meg az elköltözés. A nagy pontossággal történt följegyzésekből levezetett eredmény is fölötte érdekes.

1. Az elköltözés órája az idő minőségétől függ, biztán időben korábbi, borult ég mellett későbbi az elvonulás.

2. Az óra a vonulás idejétől is függ — viszonylagosan: minél előbb elköltöznek a feeskék, annál később kelnek útra és megfordítva.

3. Keleti szél idején legkésőbb szoktak fölemelkedni, legkorábban erős délkeleti szél mellett, mi azonban csak háromszor történt meg.

Legyen szabad még az úgynevezett *pagorum* Brehmet illetőleg néhány szót ejtenem. Elég gyakoriak s nem mindig öreg ♂♂, miként azt a legnagyobb tekintélyek is úgy tartják. (V. ö.: «Monograph of the Hirundinidae», ezimű cikket Dr. R. B. SHARPE nagyszerű művében, Part.

Die letzte Brut war am frühesten: 10. VII. (6-mal), am spätesten 20. VII. (33-mal); am spätesten 26. August (1-mal). Das Mittel wäre bei einer 41 Tage betragenden Schwankung 6. VIII., welches Datum sich aber nur 8-mal wiederholt.

Der Herbstzug fand statt: am zeitlichsten 10. IX. (einmal); am aller spätesten 27. IX. (20-mal); am spätesten 10. X. (einmal). Das durch die übliche Formel ausgerechnete Mittel 25—26. IX. (bei einer Schwankung von 31 Tagen) steht nahe der Wirklichkeit.

Die in den letzten 36 Jahren notierten Windrichtungen, die hier ausgelassen wurden, sprechen für die Annahme, daß die Schwalben gewöhnlich erscheinen hier bei einem schwachen, warmen NW (19-mal); am seltensten bei einem Südwinde (16-mal)!! Im Herbst verschwinden die Schwalben stets (nach 36-jähriger Beobachtung) gegen S beim Ost-Winde (29-mal); gegen SW bei Nordwinde, gegen W bei Nordwestwinde, gegen SSW bei Süd-Winde. Bei SW nie weggeflogen.

Die Brut wurde nach den im Kuhstalle befindlichen Nestern notiert.

Der Massenabzug im Herbst nach den Schwalben in dem Rohre auf der sumpfigen Wiese bei Račic, wo eine unglaubliche Anzahl dieser Vögel zusammenkommt: obzwar in der Ortschaft mehrere hohe Gebäude sind, werden dieselben von den Rauchschwalben nie benutzt. Im Rohre sind unter den Schwalben zahlreiche Staare, die mit aufsteigen, bald sich aber wieder setzen. Die Abzugsstunde nach 36-jähriger Beobachtung war nie früher, als 5 Uhr. Nicht ohne Interesse sind auch folgende aus den sorgfältig geführten Aufzeichnungen geschöpfte Resultate:

1. Die Aufbruchstunde richtet sich nach dem Himmel, wenn klar, so später, bei bewölktem Himmel früher.

2. Sie ist auch von der Zeit des Zuges abhängig — relativ: je zeitlicher die Schwalben wegziehen, desto später treten sie die Reise an und umgekehrt.

3. Beim Ostwinde erheben sie sich am spätesten, am zeitlichsten bei einem starken Süd-Ost, was nur 3-mal vorgekommen ist.

Es sei mir erlaubt noch über die sogenannten *pagorum* Brehm ein Paar Worte zu sagen. Dieselben sind recht häufig, nur nicht immer alte ♂♂, wie man auch bei den größten Auctoritäten die Meinung findet. (Vergl. in «Monograph of the Hirundinidae», diesem wunderbaren Werke des großen Dr. R. B. Sharpe, Part. XVI und XVII.)

XVI és XVII.) Fecskeink színe hasukon általában vére a rozsdavörös felé szokott hajlani. [A meteorológiai adatok, valamint igen sok biológiai megfigyelés eme kis könyvben: «Stolet života vlastovičito» található meg, melynek szerzője NIEWELT MÁRIA, született PRAŽÁK. Mint kézirat nyomtatva. V+38 oldal. 1884. («Hundert Jahre des Schwalbenlebens.»)]»

Eddig terjednek PRAŽÁK érdekes megjegyzései. Ő ugyan meg nem szakított sorozatnak nevezi adatait, ámde, miként látjuk, van mégis 10 éves (1790—1799) hézag bennök, mi talán lemásolás alkalmával eshetett meg. 1800-tól kezdve azonban nem szakad megfolytonosságuk 1896-ig s így 97 éves szép sorozat áll előttünk. Mennyi újat vártam én e sortól: mennyi fényt a rövidebb idejű sorozatokra, melyek közül a leghosszabb, mely rendelkezésemre állott, a 39 éves köslini, ámde, mivel Köslin környékének több pontjára vonatkozik, homogenitása nem tökéletes. Mohó vágygal fogtam hozzá a számítás-hoz, ámde illúzióim abban a mértékben tűn-deztek, a melyben számaim növekedtek.

Lássuk csak részletesen!

Mikor érkezett meg a füstifecske Horinowesben? HERMAN OTTÓ kóplete szerint *április 4-én*.

Kérdés, vajjon megmarad-e ezen átlag, ha rövidebb időszakokra bontjuk fel a hosszú sorozatot s vajjon így újabb bizonyítékot kapunk-e arra nézve, hogy a normális átlag megállapításához mintegy 10—11 éves megfigyelés szükséges, miként Ghymes, Köslin, Hellenorm és Lulea * szerint valószínűnek feltételeztem?

Hogy e kérdésre feletetet kapjunk, vegyük a meg nem szakított időszak adatait számításba, és pedig külön-külön 24—24 évet. Ha az 1800-tól 1895-ig terjedő 96 évet négy időszakra bontjuk s valamennyi adatból kiszámítjuk az átlagot az Aquila II. évf. 118. lapján említett módszer szerint, a következő eredmény áll elő:

A füstifecske megérkezése Horinowesben.

1800—1823:	1824—1847:
Átlag április | 2·3;	2·0;
Minet ápril |	

* Aquila II. 124. l.

Unsere Schwalben inclinieren überhaupt zu der Rosifarbe auf dem Bauche. Die meteorologischen Daten, sowie eine Reihe von biologischen Beobachtungen enthält ein kleines Büchlein: «Stolet života vlastovičito» von Frau Marie Niewelt, geb. Pražák. Als Manuscript gedruckt. V. 38 pp. 1884. («Hundert Jahre des Schwalbenlebens.»).

Bis hierher reichen Pražák's interessante Bemerkungen. Er nennt zwar seine Angaben eine ununterbrochene Reihenfolge, doch ist darin — wie man sieht — eine Lücke von 10 Jahren (1790—1799) vorhanden, die vielleicht bei Gelegenheit des Copirens entstanden sein dürfte. Von 1800 angefangen ist jedoch ihre Continuität bis 1896 nicht unterbrochen und somit haben wir eine schöne, 97 Jahre umfassende Serie vor uns. Wie viel Neues erwartete ich von dieser Serie; wie viel Licht auf die Serien kürzerer Zeitabschnitte, unter denen die längste, welche mir zu gebote stand, die 39-jährige Kösliner ist, obgleich dieselbe sich auf mehrere Punkte der Umgebung Köslins bezieht, mithin ihre Homogenität nicht vollständig ist. Mit gieriger Hast ging ich an die Berechnung, doch schwanden meine Illusionen in demselben Maße dahin, in welchem meine Zahlen wuchsen.

Man sehe nur eingehender nach!

Wann kam die Rauchschwalbe in Horinowes an? Nach der Formel Otto Herman's am 4-ten April.

Es fragt sich, ob dieses Mittel auch dann verbleibe, wenn man die lange Reihenfolge in kürzere Zeitabschnitte zerlegt, und ob man auf diese Weise neuerdings den Beweis erhalte, daß zur Bestimmung des normalen Mittels die Beobachtung von ungefähr 10—11 Jahren nothwendig sei, wie ich es laut Ghymes, Köslin, Hellenorm und Lulea * für wahrscheinlich hielt.

Um Antwort auf diese Frage zu erhalten, ziehe man die Daten der ununterbrochenen Reihe in Rechnung und zwar von je 24 zu 24 Jahren. Zerlegt man den 96-jährigen Zeitraum von 1800—1895 in vier Abschnitte und berechnet aus sämtlichen Daten das Mittel laut der im II. Jahrgange der Aquila auf S. 118 angegebenen Methode, so ergibt sich folgendes Resultat:

Ankunft der Rauchschwalbe in Horinowes.

1848—1871:	1872—1895
1·0;	2·0

* Aquila II. S. 124.

Mint hogy e 24 éves átlagok alig különböznek (1.3 napnyira mindössze), megerősítik a fentebbi feltevést, hogy a normalis (± 1 napnyi eltéréssel bíró) átlaghoz aránylag kevés idő szükséges.

Ezen bitűnkben még inkább meg fogunk állapodni, ha az egész 96 éves időszak átlagát szemügyre vesszük, mikor is meggyőződünk, hogy április 2.25 napjára esik az.

Az absolut ingadozás, vagyis a két szélső adat között mutatkozó különbség sem tér el feltűnő módon egymástól, a mennyiben tesz:

1800—1823;	1824—1847;	1848—1871;	1872—1895 alatt	
33	37	28	39	$\left\{ \begin{array}{l} \text{napot.} \\ \text{Zage.} \end{array} \right.$

Ámde az átlagos ingadozás, vagyis az évenkénti eltérés az időszak átlagától * már feltűnőbb vonásokat mutat fel s a második időszakban csaknem kétszerite oly nagy, mint az elsőben. Inne:

1800—1823;	1824—1847;	1848—1871;	1872—1895 alatt	
± 4.48	± 8.55	± 5.62	± 7.87	$\left\{ \begin{array}{l} \text{napot tesz.} \\ \text{Zage.} \end{array} \right.$

Ehhez képest a valószínű hiba is meglehetősen különbséget mutat fel, úgy, hogy a második időszak szerint csaknem négyszer annyi ideig kellene a megfigyelést folytatni, mint az elsőben, hogy a megérkezes átlagát ± 1 napnyi biztossággal meglehessen határozni. Négy időszakunkban ugyanis a valószínű hiba (V H) és a normalis átlaghoz szükséges évek száma (N_1) a következő:

1800—1823;	1824—1847;	1848—1871;	1872—1895 alatt	
VH; WF = ± 0.8163 ;	± 1.5561 ;	± 1.0228 ;	± 1.4323	
N_1 = 14.65;	53.26;	23.01;	45.12.	

A horinowesi sorozatot e szerint *igen nagy fokú átlagos eltérés* jellemzi. A meteorológiában ily esetben vagy a homogenitás megszakítására, vagy a megfigyelések nem teljesen megbízható voltára szoktak következtetni. Helyén van-e ez az ornithológiában, nevezetesen az avifenológiában is: azt csak akkor leszünk képesek megállapítani, ha több állomás hosszú sorozatát összevetünk alkalmunk leend.

Nachdem diese 24-jährigen Mittel kaum differieren (im Ganzen nur um 1.3 Tage), bestätigen sie die oben erwähnte Annahme, daß zum normalen Mittel (mit einer Abweichung von \pm einem Tage) verhältnismäßig kurze Zeit erforderlich ist.

In diesem Glauben werden wir noch mehr bekräftigt, wenn wir das Mittel des ganzen 96-jährigen Zeitraumes in Betracht ziehen, welches, wie man sich überzeugen kann, auf den 2.25-ten April fällt.

Die absolute Schwankung oder der Unterschied zwischen den zwei extremen Daten weicht auch nicht auffallend von einander ab, indem selber beträgt während:

Gingegen zeigt die mittlere Schwankung, oder die jährliche Abweichung vom Mittel * des Zeitraumes schon auffallendere Züge und beträgt im zweiten Zeitraume beinahe doppelt so viel, als im ersten. Nämlich während:

Dem entsprechend weist auch der wahrscheinliche Fehler einen ziemlichen Unterschied auf, so zwar, daß man laut dem zweiten Zeitraume die Beobachtung während eines beinahe 4-mal so langen Zeitraumes fortsetzen müßte, als laut dem ersten, um das Mittel der Ankunft mit einer Genauigkeit von \pm einem Tage bestimmen zu können. In unseren vier Zeiträumen sind der wahrscheinliche Fehler (W. F.) und die Zahl (N_1) der zum normalen Mittel erforderlichen Jahre folgende im Zeitraume:

Die Horinoweser Reihenfolge ist daher durch eine hochgradige mittlere Abweichung charakterisiert. In der Meteorologie pflegt man in solchen Fällen entweder auf eine Unterbrechung der Homogenität, oder auf eine nicht allzu verlässliche Beobachtung zu schließen. Ob dies wohl auch in der Ornithologie, namentlich in der Aviphanologie am Platze wäre: ist man nur dann im Stande zu bestimmen, wenn man Gelegenheit hätte, lange Serien mehrerer Stationen zu vergleichen.

* V. ö. Aquila II. évf. 121 s. köv. lapját.

* Vergleiche 121 u. ff. S. des II. Jahrg. der Aquila.

S a nagyfokú átlagos ingadozás akkor sem enyészik el, ha azt nem huszonnégy, hanem a négy időszak valamennyi évéből számítjuk is. A 96 (1800–1895) éves időszak:

átlagos eltérése ± 6.35 napot tesz;

valószínű hibája ± 0.5493 napot tesz;

a normális átlag megállapítása 287 évet tenne.

Ha az itt kimutatott eredményt más állomás adatsorozata igazolná, úgy szerfölött változó jelenségnek kellene tartanunk a füstí fecske tavaszi megjelenését. A HINTZ-féle heterogén sorozat 39 éve sokkal kisebb átlagokat szolgáltat; átlagos eltérése ± 4.73 napot tesz s 0.6444 valószínű hibája után itelve mintegy 26 év lenne szükséges a ± 1 napnyi biztos átlag megállapításához: ellenkezőleg HORINOWES 96 éves adatai szerint 287 év kellene, hogy a valószínűség számítása alapján a normális átlagot ± 1 napnyi biztossággal meghatározhassuk.

PRAŽÁK azt mondja, hogy a fecske megérkezésének napja leggyakrabban (39 ízben) április 3-ikára esik s így a két szélsőségből számított átlaggal (ápr. 4.) valóban csak nem össze-esik. Ez igazán nagyon alkalmas bizonyíték arra, hogy elég bizvást elfogadjassuk akár az egyik, akár a másik napot mint a megérkezés legvalószínűbb dátumát. Hiszen a gyakorlati életben 1 napnyi különbség alig jöhet tekintetbe. Ámde mind a mellett is mégis nézzük csak meg, miképen is oszlanak meg a 107 éves adatok. Megérkezett a fecske:

| Mart. | | am. |	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31																								| unapjan. | März.
	(in)	1, 2, — 3, — 4, 3, 2, 2, 4, 3, 3, — 1, 3, 1, 4																							| izben. | kätten.
| April. | | am. |	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24																								| unapjan. | April.
	(in)	1, 2, 39 , 2, 3, 2, — 1, 3, 4, 2, 3, — — 2, — — — — — 1, 6																							| izben. | kätten.

A megérkezés ennél fogva 36 ízben márcziusra és 71 ízben áprilisra esett. Minthogy tehát április első felére több eset jut, mint márczius második felére, azért is az átlagnak április elején kell mutatkoznia, mint tényleg úgy is jelenkezik. Eddig igen jó az összhang. Hanem azért mégis némi feltűnő vonás itt is mutatkozik. A meteorológiában megszoktuk, hogy sok szám csoportosítása alkalmával a két

Die hochgradige mittlere Schwankung schwindet selbst dann nicht gänzlich, wenn man selbe nicht aus 24 Jahren, sondern aus sämtlichen Jahren der 4 Zeiträume berechnet. Im 96-jährigen (1800–1895) Zeitraume beträgt:

die mittlere Schwankung ± 6.35 Tage;

der wahrscheinliche Fehler ± 0.5493 Tage;

zur Bestimmung des normalen Mittels würden erfordert 287 Jahre.

Wenn das hier nachgewiesene Resultat auch durch die Datenreihe einer anderen Station bestätigt würde, müßte man die Ankunft der Rauchsichwalbe im Frühlinge für ungemein veränderlich halten. Die 39 Jahre der HING'Schen heterogenen Serie ergeben viel kleinere Mittel, ihre mittlere Abweichung beträgt ± 4.73 Tage und nach ihrem wahrscheinlichen Fehler von 0.6444 zu schließen, bedürfte es ungefähr 26 Jahre zur Bestimmung des bis auf \pm einen Tag gesicherten Mittels; hingegen wären laut den 96-jährigen HORINOWES'schen Daten 287 Jahre erforderlich, um auf Grund der Wahrscheinlichkeitsrechnung das normale Mittel mit einer Genauigkeit von \pm einem Tage bestimmen zu können.

PRAŽÁK sagt, daß die Ankunft der Schwalbe meistens (in 39 Fällen) auf den 3. April fällt, mithin stimmt dieses Datum fast gänzlich mit dem Mittel aus den zwei Extremen (4. April). Dies ist wirklich ein sehr geeigneter Beweis, um mit Zuversicht entweder den einen oder den anderen Tag als das wahrscheinliche Datum der Ankunft annehmen zu können. Auch kann ja im praktischen Leben ein Tag gar nicht in Betracht genommen werden. Dennoch laßt uns sehen, wie die 107-jährigen Daten vertheilt sind. Die Schwalbe kam an:

Die Ankunft entfiel somit in 36 Fällen auf den März, und in 71 Fällen auf den April. Nachdem also auf die erste Hälfte des April mehr Fälle entfielen, als auf die zweite Hälfte des März, muß auch das Mittel auf den Anfang April fallen, wie es auch thatsächlich geschieht. Bisher ist die Harmonie ganz gut, wenngleich auch hier etwaige auffallende Züge vorhanden sind. In der Meteorologie ist man gewöhnt bei Gruppierungen vieler Zahlen

Ezen csoportosítások tanúsítják, hogy a Hirtz-féle adatok megegyeznek a meteorológusok tapasztalataival, de a horinowesiek ezen szabályossággal nem dicsekedhetnek. A meteorológusok tehát hajlandók volnának a két sorozat közül a Hirtz-félét sokkal többre nézni, mint a horinowesit.

Nem lesz talán fölösleges kissé részletesebben is összemérnünk a két sorozatot, sőt továbbmenve a legujabb adatok alapján Ghymest, Hellenormot, Dorpatot és Luleát is vizsgálatunk körébe vonnunk. Az eredményt az I. táblázat tárja szemünk elé.

Az I. táblázat mindenek előtt igazolja fentebbi állításunkat, hogy a horinowesi adatok fölötte nagy ingadozást mutatnak fel, a mennyiben a két szélső adat között 1829—1867 alatt 40 napi különbség van, holott a Hirtz-féle sorozatnál jóformán felénnyel (23 nap diff.) kisebb; 1873—1895 alatt pedig Ghymesen 17, Horinowesben pedig 39 napot tesz az abszolút ingadozás. Tehát a $3^{\circ}54'$ perczel északiabb fekvésű Köslinben, vagy környékén ép úgy, mint az $1^{\circ}55'$ perczel déliabb fekvésű Ghymesben egyaránt kisebb az abszolút ingadozás, mint Horinowesben.

1829—1867 között kivétel nélkül minden évben korábban (1—10 nappal) érkezett meg a fecske Horinowesben, mint Köslin környékén, úgy, hogy a 39 év átlaga szerint az előbbeni helyen 18·7 nappal hamarabb lehetett megjelenését foljegyezni, mint Köslin körül: sőt 1873—1895 alatt átlagosan 5·7 nappal megelőzi Horinowes Ghymest. A kerekesszámmal 2 fok északiabb és 21 meterrel magasabb fekvésű Horinowesben 5, 6 nappal jelenik meg a fecske hamarabb, mint Ghymesben! Vajjon miben lehet ennek az oka? Kár, igazán nagy kár, hogy HERMAN OTTÓ nem bírta számomra megszerezni azon 36 éves meteorológiai feljegyzéseket, melyekből oly érdekes adatokat, a szélirányt illetőleg, mutatott be PRAŽÁK. Háttha a hőmérsékletre nézve birtam volna valami érdekeset kideríteni, kivált a meleg északnyugati szélirányra vonatkozólag, melynek idején a fecskék legtöbbször jönnek meg Horinowesben.

A fecske megérkezése Horinowesben április első napjaiban azért is feltűnő, mivel Dorpat Ghymeshez képest csak 23·9 napi késést mutat fel, pedig $10^{\circ}30'$ perczel keletiebb fekvésű,

Díje Gruppierungen beweisen, daß die Hirtz'schen Daten mit den Erfahrungen der Meteorologen übereinstimmen, die Horinoweser aber sich dieser Regelmäßigkeit nicht rühmen können. Die Meteorologen wären daher geneigt unter den zwei Serien die Hirtz'sche viel höher zu schätzen als die Horinoweser.

Es wird vielleicht nicht überflüssig sein, die zwei Serien etwas eingehender mit einander zu vergleichen, ja sogar etwas weiter schreitend auf Grund der neuesten Daten auch Ghymes, Hellenorm, Dorpat und Lulea mit in den Bereich unserer Betrachtungen zu ziehen. Das Resultat führt uns Tabelle I vor.

Die I. Tabelle rechtfertigt vor allem unsere obige Behauptung, daß die Horinoweser Daten überaus große Schwankungen zeigen, insofern, als zwischen den zwei Extremen im Zeitraume 1829—1867 ein Unterschied von 40 Tagen herrscht, wohingegen bei den Hirtz'schen Serien derselbe beinahe um die Hälfte (die Differenz beträgt 23 Tage) kleiner ist: während des Zeitraumes 1873—1895 hingegen beträgt die absolute Schwankung in Ghymes 17, in Horinowes aber 39 Tage. Die absolute Schwankung ist daher sowohl in dem um $3^{\circ}54'$ nördlicher gelegenen Köslin oder dessen Umgebung, als in dem um $1^{\circ}55'$ weiter südlich gelegenen Ghymes ebenfalls geringer als in Horinowes.

Zwischen 1829—1867 kam in Horinowes die Schwalbe jedes Jahr ohne Ausnahme (um 1—40 Tage) früher an, als in der Umgebung Köslins, so daß man laut dem Mittel der 39 Jahre am ersten Orte ihre Ankunft um 18·7 Tage früher verzeichnen konnte, als um Köslin herum; in dem Zeitraume 1873—1895 eilet Horinowes Ghymes sogar durchschnittlich um 5·7 Tage voraus. In dem (in runder Zahl) um 2 Grade nördlicher und um 21 m. höher gelegenen Horinowes erscheint die Schwalbe um 5—6 Tage früher, als in Ghymes! Was mag wohl die Ursache dessen sein? Schade, wirklich schade ist es, daß OTTO HERMAN mir die 36-jährigen meteorologischen Aufzeichnungen nicht verschaffen konnte, aus denen PRAŽÁK so interessante Daten über die Windrichtung angab. Vielleicht hätte es gelingen können, etwas Interessantes über die Temperatur, besonders des warmen nordwestlichen Windes, bei dem die Schwalben in Horinowes am häufigsten eintreffen, zu erfahren.

Die Ankunft der Schwalbe in Horinowes in den ersten Tagen des April ist schon deshalb auffallend, weil Dorpat Ghymes gegenüber nur eine Verspätung von 23·9 Tagen aufweist, obwohl es um

A *Hirundo rustica* megérkezése. — Ankunft der *Hirundo rustica*.

— korábbi | megérkezés, mint Köslinben,
+ későbbi | illetőleg Ghymesben.

— frühere | Ankunft, als in Köslin,
+ = spätere | beziehungsweise Ghymes.

Év Jahr				Koslin*	Hor- nowes	Diffe- rentia	Év Jahr				Ghymes	Hor- nowes	Helle- norm	Dorpat	Lulia	Ghymeshez mérvé differál: Mit Ghymes verglichen differiert:			
																Hor- nowes	Helle- norm	Dorpat	Lulia
Dammshagen	1829	IV. 11	III. 21	- 21	1873	IV. 8	III. 20	V. 1	V. 4	V. 29	- 19	+ 27	+ 26	+ 51					
	1830	" 26	IV. 3	- 23	1874	" 12	IV. 3	" 8	" 7	" 26	9	+ 26	+ 25	+ 44					
	1831	" 8	" 5	- 3	1875	" 6	III. 16	" 7	-	" 22	21	+ 31	-	+ 46					
	1832	" 17	" 3	14	1876	" 3	IV. 3	IV. 25	IV. 30	" 28	0	+ 22	+ 27	+ 55					
	1833	" 29	III. 24	- 36	1877	" 8	" 24	V. 1	-	" 30	+ 16	+ 23	-	+ 52					
	1834	" 28	IV. 24	- 4	1878	" 16	" 13	" 4	-	-	-	3	+ 18	-					
Bartwitz	1835	" 29	III. 29	- 31	1879	" 4	" 3	" 6	-	" 22	1	+ 32	-	+ 48					
	1836	" 25	IV. 3	- 22	1880	" 7	" 24	" 3	-	" 29	+ 17	+ 26	-	+ 52					
	1837	" 16	" 11	- 5	1881	" 11	" 3	" 4	-	" 23	-	7	+ 23	+ 42					
Morgen- stern	1838	" 22	" 3	19	1882	" 19	" 12	IV. 24	-	" 29	-	7	+ 5	-	+ 49				
	1839	" 25	III. 26	- 30	1883	" 4	" 3	V. 6	-	" 31	1	+ 32	-	+ 57					
Manowitz	1840	" 24	IV. 13	- 11	1884	" 11	" 16	-	-	" 28	+ 5	-	-	+ 47					
	1841	" 27	III. 18	- 40	1885	" 8	" 1	IV. 27	IV. 24	" 25	-	7	+ 19	+ 16	+ 47				
	1842	" 23	IV. 3	- 20	1886	" 6	" 2	-	V. 3	-	-	4	-	+ 27	+ 44				
Schlosskam- pen	1843	" 18	III. 21	- 28	1887	" 7	" 3	IV. 30	IV. 27	-	-	4	+ 23	+ 20	-				
	1844	" 27	" 18	- 40	1888	" 3	III. 29	V. 14	V. 3	-	-	5	+ 41	+ 30	-				
	1845	" 17	IV. 13	- 4	1889	" 12	" 24	" 5	" 3	-	-	19	+ 23	+ 21	-				
	1846	" 18	" 6	- 12	1890	" 3	" 20	IV. 24	IV. 25	-	-	14	+ 21	+ 22	-				
	1847	" 20	" 3	17	1891	" 14	" 20	V. 2	V. 2	-	-	25	+ 18	+ 18	-				
	1848	" 8	" 3	- 5	1892	" 8	" 28	" 3	" 9	-	-	11	+ 25	+ 31	-				
	1849	" 24	III. 31	- 24	1893	" 12	IV. 2	" 6**	-	-	-	10	+ 24	-	-				
	1850	" 13	IV. 5	8	1894	" 6	III. 26	IV. 28	-	-	-	11	+ 22	-	-				
	1851	" 17	" 3	- 14	1895	" 2	IV. 11	V. 2	-	-	-	9	+ 30	-	-				
	1852	V. 1	III. 23	- 39	Átlag Mittel	IV. 8.4	IV. 2.9	V. 2.4	V. 1.5	V. 26.8	- 5.7	+ 24.3	+ 23.9	+ 48.1					
	1853	IV. 23	IV. 3	- 20	Absolut ingadozás napokban	17	39	20											
	1854	" 22	III. 21	- 32															
	1855	" 17	IV. 3	- 14	Absolute Schwan- kung in Tagen														
	1856	" 20	III. 15	- 36															
	1857	" 18	IV. 3	15															
	1858	" 21	" 12	- 9															
	1859	" 21	" 3	18															
	1860	" 18	" 3	- 15															
	1861	" 14	" 10	- 4															
	1862	" 10	" 9	- 1															
	1863	" 14	" 3	- 11															
	1864	" 21	" 5	16															
	1865	" 12	III. 23	- 20															
	1866	" 18	IV. 3	15															
	1867	" 20	III. 18	- 33															
Átlag Mittel	IV. 19.8 IV. 1.1 - 18.7																		
Absolut ingadozás napokban	23 40																		
Absolute Schwan- kung in Tagen																			

* Köslin itt 5 más hely helyett áll, n. m.: Dammshagen, Bartwitz, Morgenstern, Manowitz, Schlosskampen helyett. — Köslin fejt hier anstatt 5 anderer Orte, und zwar anstatt: Dammshagen, Bartwitz, Morgenstern, Manowitz, Schlosskampen.

** I. évf. 33. l., V. 15., III. 138., V. 6. — I. Jahrgang 2. 33. V. 15., III. 138., V. 6.

mint Ghymes: holott Köslin környeke csak 3° 54' perczezel északiabb és 26' perczezel keletibb fekvésű, mint Hořinowes, és mégis 18·7 nappal későbbi átlaggal bír, mint a csehországi megfigyelő hely. A tengerszini magasság sem mutat fel oly feltűnő különbséget. (a mennyiben Dorpat Ghymeshez mérve 122, Köslin pedig Hořinoweshoz képest 178 meterrel alantabb fekszik), hogy a hořinowesi korai megérkezésre nézve némi útbaigazítást kaphatnánk.

Igaz, hogy Dorpat és Ghymes csak 11 évi egyidejű megfigyelést mutat fel, ámde a közeli Hellenorm, mely Dorpattal csaknem teljesen egyez átlagára nézve, 21 éves egyidejű feljegyzéssel bír s így a fenti 23·9 napvi különbségről való megjegyzés érvényét a 21 éves hellenormi sorozatra is vonatkoztathatjuk.

E szerint 21—23 éves egyidejű hellenormi és ghymeszi adatok szerint a hořinowesi megérkezés 1873—1895 alatt korinak látszik.

*

A füstí fecskére vonatkozó megjegyzéseimre más körülmények is bizonyítékot szolgáltatnak. Ha ugyanis azon fajok átlagos megérkezését Hořinowesben kiszámítjuk, melyekre vonatkozólag Ghymest* bemutattam, meglepő adatokat kapunk: oly adatokat a fecskére nézve, melyek teljesen elütnek ép úgy a Hořinowesben megfigyelt többi faj adataitól, mint az egyidejű ghymeszi feljegyzésektől, miként a II. táblázat tanúsítja.

A II. táblázat a megérkezés sorrendjét kissé másképen tünteti fel, mint azt Ghymesre nézve megállapítottuk. Az 1873—1894 alatt levő 22 év számtani átlaga szerint a megérkezés napja a következő:

	<i>Alanda</i> <i>arr.</i>	<i>Columba</i> <i>oen.</i>	<i>Sturnus</i> <i>vulg.</i>	<i>Vanellus</i> <i>cris.</i>	<i>Motacilla</i> <i>alba</i>	<i>Scelopar</i> <i>rusl.</i>	<i>Upupa</i> <i>ep.</i>
Ghymes	Febr. 24·5	Febr. 25·0	Mart. 5·1	Mart. 6·4	Mart. 7·5	Mart. 13·3	Apr. 4·0
Hořinowes	Febr. 8·7	Mart. 5·6	Febr. 23·9	Febr. 27·5	Mart. 9·5	Mart. 19·6	—
	<i>Hirundo</i> <i>rusl.</i>	<i>Erithacus</i> <i>lusc.</i>	<i>Cuculus</i> <i>can.</i>	<i>Turtur</i> <i>aur.</i>	<i>Oriolus</i> <i>gall.</i>	<i>Columba</i> <i>dacl.</i>	<i>Orthogomelra</i> <i>cren.</i>
Ghymes	Apr. 8·5	Apr. 10·2	Apr. 13·3	Apr. 19·2	Apr. 25·4	Apr. 29·3	Apr. 30·0
Hořinowes	Apr. 2·5	—	Apr. 14·5	Apr. 19·9	Mai 6·0	Mai 0·1	—

* Aquila IV. 64. 4—5. l.

10 30' nordlicher und um 8 31' östlicher liegt, als Ghymes; wohingegen die Umgebung Köslins nur um 3 54' nordlicher und um 26' östlicher liegt, als Hořinowes, und dennoch ein um 18·7 Tage späteres Mittel aufweist als der böhmische Beobachtungsort. Die Höhe über dem Meerespiegel weist auch keinen so auffallenden Unterschied auf (nachdem Dorpat mit Ghymes verglichen um 122 Meter niedriger als Ghymes, Köslin hingegen mit Hořinowes verglichen um 178 Meter niedriger als Hořinowes liegt), um über die frühe Ankunft in Hořinowes irgend welche Anhaltspunkte zu bekommen.

Zwar weisen Dorpat und Ghymes nur 11-jährige gleichzeitige Beobachtungen auf, jedoch besitzt das nahe Hellenorm, welches mit Dorpat in Bezug auf das Mittel beinahe ganz übereinstimmt, eine 21-jährige gleichzeitige Serie, mithin kann die Giltigkeit der obigen Bemerkung über den Unterschied von 23·9 Tagen auch auf die 21-jährige Hellenormer Reihenfolge bezogen werden.

Dem entsprechend scheint laut den 21—23-jährigen gleichzeitigen Hellenormer und Ghymeszer Daten die Ankunft in Hořinowes in dem Zeitraume 1873—1895 verfrüht zu sein.

*

Meine bezüglich der Rauchschwalbe gemachten Bemerkungen erlangen auch durch andere Umstände einen Beweis. Wenn man nämlich die mittlere Ankunft in Hořinowes für diejenigen Arten berechnet, bezüglich welcher ich Ghymes* anführte, erhält man überraschende Daten, Daten über die Rauchschwalbe, welche gänzlich abweichen sowohl von denen, der in Hořinowes beobachteten übrigen Arten, als von den in Ghymes gleichzeitig gemachten Aufzeichnungen, wie dies Tabelle II beweist.

Die II. Tabelle weist die Reihenfolge der Ankunft ein wenig anders auf, als wie wir selbe für Ghymes festgesetzt hatten. Laut dem 22-jährigen mathematischen Mittel aus dem Zeitraum 1873—1894 ist der Tag der Ankunft folgender:

* Aquila IV. 6. 4—5.

A megérkezés Horinowesben.

Ankunft in Horinowes.

— = korábbi }
+ = később } mint az átlag.

22. Év Megérkezés időpontja	Alauda arvensis	Columba oenas	Sturnus vulgaris	Vanellus cristatus	Motacilla alba	Scelopax rusticola	Upupa epops	Hirundo rustica	Eurhynchus insculpta	Cuculus canorus	Turdus auratus	Oriolus galbula	Coturnix duct.	Oryzopsis crux
Megérkezés időpontja	Febr. 8-7	Mart. 5-6	Febr. 23-9	Febr. 27-5	Mart. 9-5	Mart. 19-6		Apr. 2-5	Apr. 14-5	Apr. 19-9	Mai 6-0	Mai 0-1		
Eltérés az átlagtól napokban. — Abweichung vom Mittel in Tagen.														
1873	-3-7	+ 4-4	+ 0-1	+ 5-5	- 8-5	- 0-6		- 13-5	- 2-5	- 0-9	- 6-0	- 0-1		
1874	+ 0-3	- 2-6	+ 5-1	- 0-5	+ 6-5	+ 3-4		+ 0-5	- 1-5	+ 1-1	- 4-0	+ 0-9		
1875	- 0-7	+ 2-4	+ 3-1	+ 3-5	- 0-5	+ 1-6		- 17-5	- 0-5	+ 5-1	+ 1-0	+ 2-9		
1876	+ 1-3	- 3-6	+ 6-1	+ 2-5	+ 3-5	+ 0-4		+ 0-5	+ 2-5	- 3-9	+ 2-0	+ 1-9		
1877	- 3-7	+ 9-4	+ 1-1	+ 4-5	+ 5-5	- 2-6		+ 22-5	+ 1-5	- 2-9	+ 1-0	- 0-1		
1878	0-7	- 0-6	+ 5-1	+ 2-5	- 1-5	- 2-6		+ 11-5	- 0-5	- 0-9	- 2-0	- 3-1		
1879	+ 5-3	- 4-6	+ 3-1	+ 1-5	- 4-5	+ 1-4		+ 0-5	+ 1-5	+ 3-1	+ 5-0	+ 3-9		
1880	- 0-7	+ 3-4	+ 1-1	- 0-5	+ 6-5	+ 1-6		+ 22-5	+ 2-5	- 0-9	+ 9-0	- 1-1		
1881	+ 2-3	- 9-6	+ 1-1	+ 0-5	+ 2-5	+ 6-4		+ 0-5	- 2-5	+ 1-1	0-0	- 0-1		
1882	0-7	- 4-6	+ 6-1	- 2-5	- 1-5	- 0-6		+ 9-5	+ 1-5	- 2-9	+ 1-0	+ 0-9		
1883	+ 6-3	- 2-6	+ 3-1	1-5	+ 1-5	- 3-6		+ 0-5	- 2-5	- 0-9	+ 2-0	+ 2-9		
1884	+ 4-3	+ 6-4	+ 3-1	0-5	+ 4-5	+ 1-6		+ 13-5	- 0-5	+ 4-1	+ 3-0	- 1-1		
1885	- 2-7	- 3-6	0-9	3-5	- 0-5	+ 5-4		- 1-5	+ 2-5	- 3-9	- 1-0	- 4-1		
1886	- 0-7	- 9-6	+ 1-1	2-5	+ 10-5	+ 1-6		0-5	- 6-5	- 0-9	6-0	- 0-1		
1887	- 3-7	+ 1-4	+ 5-1	+ 1-5	+ 5-5	+ 9-4		+ 0-5	+ 1-5	+ 2-1	0-0	+ 2-9		
1888	+ 3-3	- 4-6	- 3-9	0-5	- 13-5	- 0-6		- 4-5	- 0-5	- 0-9	- 4-0	- 3-1		
1889	- 0-7	+ 4-4	- 15-9	2-5	- 5-5	+ 2-4		- 9-5	+ 0-5	+ 1-1	+ 1-0	- 0-9		
1890	1-7	+ 0-4	+ 3-1	+ 2-5	+ 1-5	4-6		- 13-5	- 2-5	+ 0-1	+ 4-0	+ 2-9		
1891	- 0-7	- 3-6	+ 1-1	1-5	+ 0-5	- 0-6		- 13-5	+ 1-5	- 2-9	+ 2-0	+ 1-9		
1892	- 4-7	6-6	- 4-9	+ 2-5	14-5	+ 1-4		- 5-5	+ 5-5	+ 2-1	0-0	- 4-1		
1893	- 0-7	- 2-6	- 11-9	+ 4-5	+ 3-5	- 5-6		- 0-5	- 5-5	+ 0-1	+ 1-0	- 5-1		
1894	+ 6-3	+ 19-4	- 4-9	- 0-5	- 3-5	- 1-6		- 7-5	+ 1-5	+ 2-1	- 6-0	- 0-1		
Átlagos ingadozás Mittlere Abweichung	+ 2-51	+ 5-06	+ 4-72	+ 3-45	+ 4-82	+ 2-53		+ 7-73	+ 2-13	+ 1-95	+ 2-86	+ 2-01		
ingadozás Mittlere Abweichung	11	29	30	31	25	15		40	12	9	15	9		
ingadozás Mittlere Abweichung	+ 0-4568	+ 0-9209	+ 0-8590	+ 0-6279	+ 0-8772	+ 0-4586		+ 1-4145	+ 0-3876	+ 0-3549	+ 0-5205	+ 0-3658		
Évek száma. hogy V.H. + 1 nap legyen Szabó der Jahre, barm 23-8.	4-59	18-64	16-23	8-78	16-94	4-63		128-77	3-30	2-77	5-96	2-94		
év 13-04 Jahre														
év 3-74 Jahre														

Meg kell jegyezniem, hogy az *Alauda arvensis*-nél a többi sorozat közül az *a*-val jelzettet vettem számításba, mely PRAŽÁK szerint a szálláskészítőket megelőző példányokra vonatkozik.

Hellenormban,¹ hol azonban az 1866—1893 közötti években a sorozatok némileg megvannak szakítva, a *Vanellus cristatus*² kivételével a megérkezés sorrendje fajonként ugyanaz, mint Ghymesben. Ez minden esetre különös, hogy Ghymes a távolabbi Hellenormmal jobban egyez, mint a közelebbi Horinowessel.

Ha már a megérkezés sorrendje Horinowesben némi sajátoságos vonást tüntet fel, úgy az eltérés az 1873—1894. évi számtani átlagtól még feltűnőbb. Ugyanazon éveket vettem számításba, mint Ghymesnél (Aquila IV. évf. 5. l.) tettem, s ime mekkora különbség p. o. fecsékénknél!

	Átlagos ingadozás Mittlere Schwankung	Absolut ingadozás Absolute Schwankung	A valószínű hiba Wahrscheinlicher Fehler	Az évek száma, hogy a valószínű hiba ± 1 napra biztos legyen Zahl der Jahre um den wahrscheinlichen Fehler bis auf ± einen Tag zu sichern.
Ghymes	± 3.50 { nap Zage	16 { nap Zage	± 0.6381 { nap Zage	8.95 { év. Jahre.
Horinowes	± 7.73 { nap Zage	40 { nap Zage	± 1.4145 { nap Zage	128.77 { év. Jahre.

Ezen meglepő eredményen meghökken ugyan az ember s hajlandó minden mathesist sutba dobni, mint haszontalan lomot ornitológiai kérdéseknél; de ha közelebbről megtekinti a II. táblázatot, úgy aligha némi kételkedés nem szállja meg ezen hajlandóság gyakorlati megvalósítása iránt. Hiszen az még nem baj, hogy az átlagos és abszolút ingadozás a fecske megérkezésénél kétszerte olyan nagy Horinowesben, mint Ghymesben; ha a többi fajnál is nagyobb volna az előbbi, mint az utóbbi helyen. De éppen itt a bökkenő. Azon 6 faj, melynek átlagos megérkezése februáriusra és márcziusra esik, sokkal kisebb ingadozást s vele karöltve járó valószínű hibát mutat fel Horinowesben, mint a fecske, holott Ghymesben megfordítva áll

Ich muß bemerken, daß bei *Alauda arvensis* unter den Serien die mit *a*) bezeichnete in Betracht gezogen wurde, welche sich nach Herrn PRAŽÁK auf die den Quartiermachern vorausgezogenen Stücke bezieht.

Zu Hellenorm,¹ wo aber in den Jahren von 1866—1893 die Serien einigermaßen unterbrochen sind, ist die Reihenfolge der Ankunft den Arten nach mit Ausnahme von *Vanellus cristatus*² dieselbe, wie in Ghymes. Es ist gewiß auffallend, daß Ghymes mit dem entfernteren Hellenorm mehr übereinstimmt, als mit dem näher gelegenen Horinowes.

Wenn schon die Reihenfolge der Ankunft in Horinowes ein gewissermaßen eigenthümliches Gepräge zeigt, ist ihre Abweichung vom mathematischen Mittel aus den Jahren 1873—1894 noch auffallender. Ich zog dieselben Jahre in Betracht, wie ich es für Ghymes (Aquila IV. S. 5) gethan, und siehe, welcher Unterschied sich z. B. bei unserer Schwalbe ergibt!

Durch dieses überraschende Resultat betroffen, wäre man beinahe geneigt die ganze Mathematik als unnützen Kram bei ornithologischen Fragen zu verwerfen; besteht man aber die II. Tabelle näher, so wird man sich kaum einiger Zweifel gegen die Durchführung dieses Vorhabens erwehren können. Es wäre ja noch nicht vom Hebel, wenn die mittlere und absolute Schwankung in der Ankunft der Schwalbe in Horinowes doppelt so groß, als in Ghymes ist, wenn sie auch bei den übrigen Arten am ersteren Orte größer wäre, als am letzteren. Aber eben hierin liegt der Anstoß. Diejenigen 6 Arten, deren mittlere Ankunft in den Februar und März fällt, weisen in Horinowes eine viel geringere Schwankung und hiedurch bedingten wahrscheinlichen Fehler auf als die Schwalbe, wo hingegen in Ghymes die Sache sich gerade um-

¹ Aquila IV. 22. l.

² A *Vanellus cristatus* Hellenormban 1 nappal később, Ghymesben 1 nappal előbb jött meg, mint a *Motacilla alba*; sőt az 1866—1895 évi hellenormi adatok szerint a különbség átlaga a két fajnál mindössze 0.7 nap (23 eset után számítva) s így csak nem teljesen egyez Hellenorm Ghymesével.

¹ Aquila IV. S. 22.

² *Vanellus cristatus* erschien in Hellenorm um einen Tag später, in Ghymes um einen Tag früher, als *Motacilla alba*; laut den Hellenormer Angaben über die Jahre 1866—1895 beträgt sogar das Mittel des Unterschiedes beider Arten im ganzen nur 0.7 Tage (aus 23 Fällen berechnet) und somit stimmt Hellenorm beinahe gänzlich mit Ghymes überein.

a dolog, s miként kimutattam,¹ megfordítva is kell állania. Ime, mely megdöbbenő különbség merül fel ennek következtetésben, ha az átlagos ingadozásból azon évek számát akarnok kiszámítani, mely szükséges ahhoz, hogy a megérkezés átlaga ± 1 napnyi biztossággal meg legyen határozva. A második táblázat szerint szükséges lenne e végre:

gefehrt verhält, und wie ich dies nachwies,¹ sich auch umgekehrt verhalten muß. Nun welch' frappierender Unterschied taucht hier in Folge dessen auf, wenn man aus der mittleren Schwankung die Zahl derjenigen Jahre berechnen wollte, welche erforderlich wäre, um das Mittel der Ankunft mit einer Gewißheit von \pm einem Tage bestimmt zu haben. Laut der II. Tabelle wären dazu notwendig bei:

Columba c., Sturnus v., Vanellus c., Motacilla a., Scolopax r.,	Hirundo r.,	Cuculus c., Turtur a., Oriol. g., Cot. d.
Horinowes-ben 13·04 { év Jahre	128·78 { év Jahre	3·74 { év Jahre
Ghymesen ² 35·24 { év Jahre	8·95 { év Jahre	12·01 { év Jahre

Mig tehát Horinowesben aránylag igen kevés idő kellene, hogy fajaink normális megérkezési átlagát meghatározhassuk, addig a fecskénél két emberéletre is volna e végre szükségünk. Nem úgy Ghymesen. A fecske teljesen beilleszkedik itt a többi áprilisban megérkező fajba, úgy, hogy jogosítva érezhattük magunkat e tétel felállítására: *«Az ingadozás annál nagyobb, minél korábban, s annál kisebb, minél későbben érkezik meg tavasszal valamely madárfaj. Ehhez képest a normális állag megállapításához szükséges megfigyelési éveknek annál nagyobb időszakra kell terjedniök, minél korábban érkezik meg az illető madárfaj.»*³ E tételhez ugyan alkalmazkodnak némileg a horinowesi adatok is, esakhogy a fecske áthághatlan óriási kínai fal gyanánt emelkedik fel középütt.

Während daher in Horinowes verhältnismäßig sehr wenig Zeit erforderlich wäre, um das normale Ankunftsmitel unserer Arten bestimmen zu können, bedürfte es hiezu bei der Rauchschwalbe zweier Menschenalter! Nicht so in Ghymes. Hier fügt sich die Schwalbe vollständig den übrigen im April ankommenden Arten an, so zwar, daß wir uns berechnigt fühlten, den Satz aufzustellen:

«Die Schwankung ist desto größer, je früher, und desto kleiner, je später im Frühjahr eine Art ankommt. Dem entsprechend müssen sich die zur Bestimmung des normalen Durchschnittes erforderlichen Beobachtungsjahre um so größere Zeiträume erstrecken, je früher die betreffende Vogelart eintrifft.»³ Diesem Satze sind zwar einigermaßen auch die Horinoweser Daten angepaßt, nur daß unter ihnen die Schwalbe als unüberwindlicher Wall emporsteht.

Még egy megjegyzés. Horinowesben nem találkozunk ama jelenséggel, melyet Ghymesre nézve konstatáltam s a MIDDENDORF-féle oroszországi sorozatoknál is felfedeztem, hogy némely években a márcziusban megérkező fajok a szokott terminusnál sokkal korábban, más-kor meg későbben érkeztek meg. A II. táblázaton egynemű + vagy — jelű feltűnőbb nagyságú eltéréseket februáriusban és márcziusban 4—5 fajnál nem igen találunk az egyik vagy másik évben.

Ha eddig az ornitológiai adatokkal foglalkoztam, hadd legyen szabad még azon meteorológiai megfigyelésekről is egyet s mászt elmon-

Noch eine Bemerkung. In Horinowes treffen wir jenes Verhalten nicht an, welches ich für Ghymes konstatierte und auch an den Middendorff'schen russischen Serien entdeckte, nämlich, daß in manchen Jahren die im März ankommenden Arten viel früher, ein anderesmal wieder später, als am gewöhnlichen Termine eintrafen. Auf der II. Tabelle sind gleichartige mit + oder — bezeichnete auffallendere Abweichungen im Februar und März dieses oder jenes Jahres bei 4—5 Arten eben nicht anzutreffen.

Wenn ich mich bisher mit den ornithologischen Daten befaßte, sei mir nun auch gestattet dies und jenes über diejenigen meteorologischen Beobach-

¹ Aquila IV. évf. 7. l.

² Aquila IV. évf. 5. l.

³ Aquila IV. évf. 4. l.

¹ Aquila IV. S. 7.

² Aquila IV. S. 5.

³ Aquila IV. S. 4.

danom, melyeket PRAŽÁK a vonulással kapcsolathoz.

Hogy a gyenge északnyugoti szél, melynél az utolsó 36 év alatt a fecske leggyakrabban, azaz 19 ízben megjött, csakugyan melegebb-e Hořinowesben, mint például a déli szél, melynel legritkábban, vagyis 16 ízben megérkezett, azt a meteorológusok csak akkor lesznek hajlandók ellátni, ha adatokat látnak, és pedig meteorológiai központi intézet által megvizsgált hőmérőről leolvasott adatokat.

Különös, hogy abban a mély hořinowesi völgyben oly sok irányú szelet észleltek. 36 megérkezés idején 19 ízben gyenge, meleg északnyugoti s 16 ízben déli szél fúvott, 1 ízben nincs említve, hogy honnan fúvott a fecske megérkezése idején a szél. 36 elköltözéskor 29 ízben keleti szél uralkodott; volt azon felül északi, északnyugoti és délkeleti szél is a fecske távozásakor, de hányszor, ezzel nem ismertett meg PRAŽÁK; sőt lengedezett a völgyben délnyugoti szél is, de annál már nem távozott fecskénk egyszer sem. A nyugoti és észak-keleti irány kivételével a 4 fő- és 4 mellékirány tehát mind képviselve van. Tanulmány tárgyává tettem Magyarország 216 állomásának szélviszonyait, 16 év óta vidéki munkatársra vagyok a budapesti meteorológiai központi intézetnek, observáltam a síkon, a hegyek alatt s 3 éven át völgyben, de arról nem volt alkalmam meggyőződni, hogy mély völgyben gyakrabban máshonnan is fújna a szél, mint a völgy irányában: épen azért csudálkoznom kell, hogy a nyugotról keletre húzó völgyben, melyben PRAŽÁK szerint Hořinowes fekszik, nem nyugoti és keleti szelekről van szó főképen, hanem északnyugoti, déli, északi, délkeleti és délnyugoti áramlatról is, mint elég gyakori irányokról, tétetik említés.

A hořinowesi adatokat illetőleg megjegyzéseimet ezen mondatba összegezem: a fecske megérkezésének sorozatát igen nagy, a többi fajét igen csekély ingadozás jellemzi, azaz, míg az előbbinél évről-évre igen nagy, addig az utóbbiaknál igen csekély eltérések mutatkoznak. Mint ahogy ezen eredmény lényegesen elüt

tungen zu jagen, welche PRAŽÁK mit dem Zuge in Verbindung bringt.

Daß der schwache nordwestliche Wind, bei dem in den letzten 36 Jahren die Schwalbe am häufigsten, und zwar 19 Male ankam, in Hořinowes wirklich wärmer sei, als z. B. der Südwind, bei dem sie am seltensten, das ist 16 Male eintraf, werden die Meteorologen nur dann geneigt sein zu glauben, wenn sie Daten, und zwar solche Daten sehen, welche an geprüften, und zwar durch meteorologische Central-Anstalten geprüften Thermometern abgelesen wurden.

Eigenthümlich ist, daß in dem tiefen Hořinoweser Thale Winde so verschiedener Richtungen beobachtet wurden. Zur Zeit der Ankunft blies unter 36 Fällen 19-mal ein schwacher warmer Nordwest- und 16 mal südlicher Wind, 1-mal ist die Richtung nicht erwähnt, aus welcher der Wind wehte, als die Schwalbe ankam. Unter 36 Fällen des Abzuges herrschte 29 mal Ostwind: außerdem war Nord-, Nordwest- und Südostwind zur Zeit, als die Schwalbe fortzog, aber wie oft, erwähnt Herr PRAŽÁK nicht; auch wehte im Thale SW-Wind, bei dem aber zog unsere Schwalbe kein einziges Mal ab. Mit Ausnahme der westlichen und nordöstlichen Richtung sind sämtliche 4 Haupt- und 4 Nebenrichtungen vertreten. Ich befaßte mich mit dem Studium der Windverhältnisse Ungarns laut 216 Stationen, fungiere als Beobachter mit Instrumenten der meteorologischen Centralanstalt Ungarns seit 16 Jahren, observierte auf der Ebene, am Fuße der Berge und 3 Jahre hindurch in einem Thale, habe aber keine Gelegenheit gehabt, mich zu überzeugen, daß in einem engen Thale der Wind auch häufig aus einer anderen Richtung wehe, als in der Richtung des Thales; eben deshalb wunderte es mich, daß in dem von Westen nach Osten streichenden Thale, in dem nach Herrn PRAŽÁK Hořinowes liegt, nicht vorzüglich West- und Ostwinde erwähnt werden, sondern auch nordwestliche, südliche, nördliche, südöstliche und südwestliche Strömungen als häufig genug vorkommende Richtungen angeführt werden.

Die Hořinoweser Daten betreffend summire ich meine Bemerkungen zu dem Satze: Die Serie über die Ankunft der Schwalbe wird durch eine auffallend große, die der übrigen Arten durch eine sehr geringe Schwankung charakterisiert, das heißt, es ergeben sich bei ersterer von Jahr zu Jahr sehr bedeutende, bei letzteren sehr geringe Abweichungen. Da dieses Resultat von unseren bisher verarbeiteten Daten wesentlich abweicht, dehnte ich die

egyéb feldolgozott adatainktól, a vizsgálatot sem az őszi horinowesi vonulásra, sem a rövidebb cseh sorozatokra ki nem terjesztettem. Remélem, hogy Ornithológiai központunk igen tisztelt főnöke sem öhajtja PRAŽÁK úr kéziratának hővebbi bevezetését.

Ueberprüfung weder auf den Horinoweser Zug im Herbst, noch auf die kürzeren böhmischen Serien aus. Ich hoffe, daß es auch der Wunsch des hochgeehrten Vorstandes unserer Ornithologischen Centrale ist, das Manuscript des Herrn PRAŽÁK nicht weiter zu zergliedern.

A madarak vándorlása.

Irta Dr. PALÁČKY JÁN. tanár.

Általános átnézet

I. Amerika.

A madarak vándorlása tájrajzi tekintetben majdnem általános jelenség, mert kevés olyan ország van, ahol elő ne fordulna. Azonban a madaraknak csupán egy része az, amely a rendszertani sorozattól, — az édes vizi madaraknak többségének költözködő volta mellett is — függetlenül vándorolni szokott. A meleg égajli, valamint a tengeri madarak rendszerint nem költözködnek. De a sarkköri (arktikus és antarktikus) madaraknál a költözködés szabály.

A vándorlásnak két központja, két iránya van, egyik az északi sarkköri — s ez a sokkal fontosabbik, — a másik a déli sarkköri. Azonban vannak dél-amerikai antarktikus madarak, amelyek az északi sark felé vonulnak. (Jegyz. 1.)

Legelőbb is meg kell különböztetnünk az esetleges költözködést a rendes költözködéstől. Az előbbi gyakran a rendkívüli szárazságnak a következménye, mint Ausztráliában, Közép-Ázsiában stb. (Jegyzetek 2. sz.). De lehet vihar kifolyása, mint Kelet-Európában, a Bermudákon stb. (Jegyz. 3. sz.), s aztán akarat nélkül valóvá és szabálytalanná válik (Jegyz. 4. sz.), a mit a németek «Irrgäste» kifejezéssel jeleznek.

A tengeri madarak tojásaik lerakására, különálló, lakatlan szigeteket keresnek fel, anélkül hogy a földrajzi irányt tekintetbe vennék. (Jegyz. 5.)

I. Az antarktikus vonulás természetesen csak Dél-Amerikára szorítkozik, mivel nincsenek olyan délszaki madarak Afrikában, amelyek egészen az arktikus költözködés köréhez tartoznának: Ausztráliában sincsenek. Csupán Új-Zéland mutat némi idevágó nyomokat. (Jegyz. 6.)

Nekünk hiányzanak a Chiliben nagyon valószínűen előforduló költözködésre vonatkozó adatok, mivel a GAY-nál publikált chili-i Orniscsupán egy, Párisban tömött példányok alap-

La migration des oiseaux.

Par Prof. Dr. J. PALÁČKY.

Aperçu général:

I. Amérique.

La migration des oiseaux est un fait presque universel sous le rapport chorographique, car il y aura peu de pays, où elle n'existe pas. Mais il y a seulement une partie des oiseaux, qui émigre, une partie sans égard au rang systématique des oiseaux, bien que les oiseaux aquatiques soient en majorité migratoires. Les oiseaux tropiques n'émigrent guère régulièrement, comme de même les oiseaux marins. Mais parmi les oiseaux circumpolaires (arctiques et antartiques) la migration est la règle.

Il y a deux centres d'immigration, le cercle polaire arctique, qui est de beaucoup le plus important, et le centre antartique. Mais il y a des oiseaux antartiques de l'Amérique du Sud, qui émigrent vers le centre arctique. (Note 1.)

Il faut d'abord distinguer la migration accidentelle de la migration régulière. La première est souvent un effet de la sécheresse extraordinaire, comme en Australie, en Asie centrale etc. (Note 2.) Mais elle peut aussi être l'effet d'une tempête, comme en Europe orientale, aux Bermudes etc. (Note 3) et alors elle devient involontaire et irrégulière (Note 4.), ce que les Allemands expriment par un mot: «Irrgäste.»

Les oiseaux marins cherchent des îles isolées, inhabitées pour pondre sans direction géographique. (Note 5.)

I. La migration antartique est naturellement répandue seulement dans l'Amérique du Sud, puisqu'il n'y a pas d'oiseaux antartiques en Afrique, laquelle appartient entièrement à l'aire de la migration arctique, ni en Australie. La Nouvelle Zélande en présente seulement quelques vestiges. (Note 6.)

Les dates nous manquent sur les migrations très probables du Chili, car l'ornis du Chili chez GAY est seulement une énumération faite d'après

ján készült enumeráció. Kétségen kívül lennie kell ott az argentiniával párhuzamos vonulásnak.

Argentiniára nézve meg van a SCLATER és HUDSON munkája (Jegyz. 7. sz.), mely biológiai tekintetben is igen figyelemre méltó. Ez, mint költözőkódókat sorolja fel a Turdidákat, Troglodytidákat, Motacillidákat, Hirundinidákat, Caprimulgidákat, Fringillidákat (részben), továbbá Mniotiltidákat, Vireonidákat, Tanagridákat, Icteridákat, Tirannidákat, Kolibriféléket, de csak hármat a 46 Dendrocolaptidából, egyet se a papagájokból, sőt a kozmopolita *Falco peregrinus* itt állandó. A fajok nagy számáról nincsenek adataink, mint: a kakukfélékről (kivéve a *Coccyzus melanocephalus* V.), bagolyfélékről. A *Zenaidra maculata*, V. csak némely években költözködik. A *Thimocorus rumicivorus*, E. az Andesekről minden télen leszáll a síkságra. A szalonkafélék 15 fajából 12 északi költözködő, három állandó vagy délre vonuló. A patagoniai *Spheniscus magellanicus*, F. szeptemberben tojik, de egy része a Malouin szigetekre költözik. Vannak fajok, melyeket a rendkívüli hidegek megölnek, (*Asturina albicaudata*, V., *Guirapiririqua*, V.). A *Tachycineta leucorhoa*, V. néha áttelel, különösen a házak közelében.

A téli vonulás ezélja rendszeren Brazilia, Paraguay, Keleti-Bolivia, de van sok olyan faj, mely a telet Uruguayban és Argentína északi részében tölti (*Stelgidopteryx ruficollis*, Sw., *Hydropsalis furcifera*, V. Enteriosban. A vonulások északi határa még nem eléggé ismeretes. Mit csinál például télen át az új-georgiai *Anthus antarcticus*, Cab.?

A D'ORBIGNY-nál Boliviából említett vonulások nem eléggé ismereteseek, ezek talán a szárazságnak a kifolyásai.

TACANOVSKI-nak Peruból feljegyzett némely fajainál feltételezhetni a költözést: (*Myiiodioides canadensis*, *Contopus borealis*, Sw., *Mitralus tyrannus*, L.), de mint a D'ORBIGNY részéről még előbb leírt költözéseknél, — úgy látszik — hogy áthaladják az Andesek keleti lejtőjét, kivéve az *Agelaius thilius*, Mol., *Porzana melanops*, Sw., *Vaneltus occidentalis*, K., *Afriza virgata*, *Larus glaucoides*, M., *Stercorarius chilensis*, *Podiceps catipareus* fajokat, — vagy amint TACANOVSKI-nál Chiliről, említve van, talán a *Hirundo Tylleri* JERDON (= *Kamcatolica*, DYBOVSKI) is, mely Guatemalából és Callaóból van jegyezve, nincsen említve RIDGWAY-nél. A lehetőségeknek

les ex. empaillés à Paris. Sans doute il y aura une migration parallèle à celle de l'Argentine.

Pour l'Argentine nous avons l'ouvrage de SCLATER et HUDSON (Note 7.), très remarquable, même sous le rapport biologique. Comme migratoires il cite des Turdides, Troglodytides, Motacillides, Hirundinides, Caprimulgides, Fringillides (en partie), puis des Mniotiltides, Vireonides, Tanagrides, Icterides, Tyrannides, des oiseaux-mouches, mais seulement 3 parmi les 46 Dendrocolaptides, pas de parrots, et même le cosmopolite *Falco peregrinus* est ici sédentaire. Pour un grand nombre d'espèces les dates nous manquent, comme pour les Cuculides (à l'exception du *Coccyzus melanocephalus*, V.), les hiboux. *Zenaida maculata*, V. émigre seulement dans quelques années. *Thimocorus rumicivorus* E. descend des Andes dans la plaine chaque hiver. Des 15 Scolopacides 12 sont migratoires arctiques, 3 résidentes ou antarctiques. *Spheniscus magellanicus* F. de Patagonie pond en septembre, mais une partie émigre aux Malouines. Il y a des espèces, qu'un froid exceptionnel tue. (*Asturina albicaudata*, V., *Guirapiririqua*, V.). — *Tachycineta leucorhoa*, V., hiberne quelquefois, surtout près des maisons.

Le but des migrations d'hiver est ordinairement le Brésil, le Paraguay, la Bolivie orientale, mais il y a beaucoup d'espèces, qui passent l'hiver dans l'Uruguay et le nord de l'Argentine (*Stelgidopteryx ruficollis*, Sw., *Hydropsalis furcifera*, V. dans l'Enterios.) La limite nord des migrations n'est pas assez connue. Que fait par ex. l'*Anthus antarcticus*, Cab. de la Nouvelle Géorgie pendant l'hiver?

Les migrations dans la Bolivie, mentionnées par D'ORBIGNY, ne sont pas assez connues, peut être sont elles dues à la sécheresse.

Chez quelques espèces notées au Pérou par TACANOVSKI on peut supposer une migration: (*Myiiodioides canadensis*, *Contopus borealis*, Sw., *Mitralus tyrannus*, L.) mais comme pour les migrations décrites jadis par D'ORBIGNY il paraît, qu'elles passent sur le versant oriental des Andes à l'exception peut être du *Agelaius thilius*, Mol., *Porzana melanops*, Sw., *Vaneltus occidentalis*, K., *Afriza virgata*, *Larus glaucoides*, M., *Stercorarius chilensis*, *Podiceps catipareus* — on n'y a mention du Chili chez Tacanovski — peut être aussi: *Hirundo Tylleri* JERDON (= *Kamcatolica*, DYBOVSKI) notée en Guatemala et à Callao (n'est pas mentionnée

ilyen sorozatát össze lehetne állítani SALVIN-ból (Nomenclator), valamint GAY-ból — szerencsétlenségre bizonyíték nélkül, — mivel egy nagyon elterjedt faj nem egyszerűen elkerülhetlenül költőzködő is. Például Chiliből GAY-nél találjuk a *Numenius hudsonicus*, *Limosa hudsonica*, *Totanus stagnatilis*, *Calidris arenaria*, *Tringa schinzii*, *Leptoscelis mitchelli* (Californiából) *Ibis fulcinellus* fajokat.

A «Beagle» zoológiájában említés van az *Opeliorhynchus vulgaris*, *Trochilus forficatus*, *gigas* (részben), *Querquedula erythrorhyncha* költözéséről.

GILLIES (U. S. Astr. E.) beszél a *Phrygilus gayi*, *Merula fulchlandica*, *Columba araucana*, *Ibis guarana* vándorlásáról. PHILIPPI (Atacama-pusztá) a vonulásokról semmit sem szól.

II. Az arktikus vonulás kettős, illetőleg négy irányú: *a*) a nearktikus: 1. nyugoti, 2. keleti; *b*) a paléarktikus: 1. a keleti (a Himalájától keletre) és 2. nyugoti, amely megint legalább öt irányú: *aa*) spanyolországi, *bb*) olaszországi, *cc*) balkán-félszigeti, *dd*) kaukázus vidéki és *ee*) a Himalájától nyugatra eső.

A mi az oceaniai ritka vonuló madarakat illeti, kérdésbe tehetjük, hogy azokat a nearktikus nyugoti, vagy a paléarktikus keleti költőkhöz sorozzuk-e. Közép-Polinéziára nézve (FINSCH alapján) úgy látszik, hogy paléarktikusak (Jegyz. 8. sz.); de a Sandwich szigetek ettől elütnek (FINSCH megjegyzése szerint az *Alcedinidák*, papagájok, galambok hiányoznak).

Különben is ezen szélesség alatt, a költőzködések főhelyeitől olyan messze, a különbség annyira észrevehetetlen, az állandó madarak endemizmusa olyan nagy s a fajok szinonimái annyira bizonytalanok, hogy e tekintetben igen nehéz dönten. (Jegyz. 9. sz.)

Nincsenek kielégítő adataink az Andesek nyugoti részére, Chilire, Perura, valamint Közép-Amerikára — egész Mexikóig — terjedő költözéseket illetőleg. Északkeleti Amerikára nézve RIDGWAY megfelel.

Nem elégséges azonban Argentiniát illetőleg még olyan rövid vázlatra nézve se, mint a minő ez a mienk. Nem tudjuk, hogy innen minő madarak vonulnak az Andeseken keresztül nyugotra, sőt még azt se, hogy Dél-Amerika vándormadarai Közép-Amerikán és Mexikón, vagy Antillákon vonulnak át. A Biologia Centrali-americanából látjuk, hogy nyugoti vonulása van a *Turdus ustulatus*-nak (Alaska, Kalifornia,

chez RIDGWAY). On pouvait tirer une telle liste des probables de SALVIN (Nomenclator) comme du GAY — malheureusement sans preuve, car une espèce très répandue n'est pas nécessairement migratoire. On trouve par exemple chez GAY au Chili: *Numenius hudsonicus*, *Limosa hudsonica*, *Totanus stagnatilis*, *Calidris arenaria*, *Tringa schinzii*, *Leptoscelis mitchellii* (de Californie), *Ibis fulcinellus*.

Dans la Zoologie du «Beagle» il y a mention de la migration chez l'*Opeliorhynchus vulgaris*, *Trochilus forficatus*, *gigas* (en détail), *Querquedula erythrorhyncha*.

GILLIES (U. S. Astr. E.) parle de la migration du *Phrygilus gayi*, *Merula fulchlandica*, *Columba araucana*, *Ibis guarana*. PHILIPPI (désert d'Atacama) ne dit rien des migrations.

II. La migration arctique est double, voir quadruple: *a*) la néarctique: 1. de l'ouest, 2. de l'est; *b*) la paléarctique: 1. orientale (à l'est du Himalaya), 2. occidentale, celle-là est au moins quintuple: *aa*) par l'Espagne, *bb*) par l'Italie, *cc*) par la péninsule Balcanique, *dd*) autour du Caucase, *ee*) à l'ouest du Himalaya.

Quant ou rares oiseaux migratoires de l'Océanie il peut-être question, si on les doit joindre à la migration néarctique occidentale ou à la migration paléarctique orientale. Pour la Polynésie centrale (chez FINSCH) elle paraît paléarctique (Note 8), mais les îles Sandwich en diffèrent (FINSCH remarque l'absence d'*Alcedinides*, de parrots, de colombes). Du reste, sous ces latitudes, si loin des foci d'émigration la différence est si peu sensible, l'endémisme des oiseaux sédentaires y est si grand, et la synonymie des espèces si incertaine, qu'il est très difficile d'en juger (Note 9.)

Nous manquons des dates suffisantes sur la migration à l'ouest des Andes, au Chili, au Pérou comme en Amérique centrale, jusqu'au Mexique. Pour le nord-ouest de l'Amérique RIDGWAY suffit.

Cela ne suffit pas même pour une abrégé aussi court, comme le nôtre l'est pour l'Argentine. Nous ne savons pas, quels oiseaux passent sur les Andes ou à l'ouest d'eux, pas même si les oiseaux migratoires de l'Amérique du sud passent par l'Amérique centrale et le Mexique, ou par les Antilles. Nous voyons par ex. dans la Biologia centrali-americana: que la migration occidentale a lieu chez le *Turdus ustulatus* (Alaska, Californie, Mexique, Guatemala), que

Mexiko, Guatemala), hogy a *Turdus aliciae* Yukonból, valamint Labradorból jön Mexikóba, Costa Ricába, Chiriquibe, hogy az *Auriparus flaviceps* SCLAT. Kaliforniából jön Mexikóba, valamint a *Salpinctes obsoletus* (CAR.) Kaliforniából Mexikón át Guatemalába s még S. Salvadorba is, a *Catherpes mexicanus* Arizonából és Utahból, valamint Texasból Mexikóba, hogy a Mniotiltidák keleti vonulásának, mint az Icteridák nagyobbára Vireonidák is kivéve a *Vireo cassinii*, XANTHUS-fajt, (a mely Kaliforniából megy Mexikóba) és a *Vireo huttoni* CASSIN-fajt (Calif.—Guatemala) etc.

A helyi faunákban [FRANTZIUS, RICHMOND (Jegyz. 10. sz.) ZELEDON] Costa Ricát, Guatemalát, Nicaraguát, Cuba Jouyt (Közép-Mexikó) illetőleg alig lehet a két költözést megkülönböztetni.

Valamivel több részletezés van pl. LAWRENCE-nél, (Jegyz. 11. sz.) (Nyugoti-Mexikó és Nicaragua Ornisa). — Bizonyára vannak sarkköri fajok melyek mindkét irányú vonulásban részt vesznek, mint pl. a *Tringa bairdi*, COUES (arkt. Chili, Argent.) *Ardea egretta*, GM., *Numenius hudsonicus*.

Hanem vannak nyugoton is Észak-Ázsiából odatévedt madarak, (valamint Amerika keleti felén Európából odavetődők), ilyenek az *Aythya americana*, P. (egész a kaliforniai öbölig, RIDGWAY), *Motacilla ocularis*, SWINH., *Aegialitis mongola*, PALL., *Tringa acuminata*, HORSE., *Eurynorhynchus pygmaeus*, főként Alaskában, *Cyanocula suecica*.

De vannak előttünk még megfejthetlen tények is, 1. hogy pl. a *Helminthophaga celata*, SAY, a mely az Alaskában és a Sziklás-hegységben, a Mackenzie folyó közelében költ, miért vonul a Mississippi völgyébe s épen Keleti-Mexikóig? 2. hol telel a *Geothlypis agilis*, WILSON? 3. miért van, hogy a *Cinclus mexicanus* a Yukon völgyében állandóan tartózkodik s Alaskából Guatemalába költözködik (RIDGWAY)? 4. hol tölti a nyarat a *Leucosticte atrata*, RIDGW., (mely a Sziklás-hegységben, Coloradoban, Minnesotában telel)? 5. miért van állandóan megtelepedve a Norton-Sundnál a *Cyanocula suecica*, L., a mely máshol költözködni szokott («Corvin» Exped.)? stb. (Jegyz. 14. sz.)

1. A nearktikus nyugoti vonulásoknak végső pontját északon eddigelé az arktikus Archipelagus a Herald- és Wrangel-szigetekkel képezi. Az első szigeten 5 költözködő faj («Corvin») van,

le *Turdus aliciae* vient du Yukon, comme du Labrador au Mexique, à Costa Rica, à Chiriqui, que l'*Auriparus flaviceps* SCLAT. vient de la Californie au Mexique, comme le *Salpinctes obsoletus* (CABANIS) de la Californie par le Mexique au Guatemala, au S. Salvador même, le *Catherpes mexicanus* de l'Arizona et de l'Utah comme du Texas, au Mexique, que les Mniotiltidées sont de la migration orientale, comme les Icteridées et la plupart des Vireonidées à l'exception du *Vireo Cassini* (XANTHUS), qui vient de la Californie au Mexique et du *Vireo huttoni* (CASSIN Calif. Guatemala) etc.

Dans les faunes locales [FRANTZIUS, RICHMOND, ZELEDON, Note 10] pour la Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Cuba Jouy (Mexique central) on ne peut guère distinguer les deux migrations.

Il y a un peu plus de détail par ex. dans LAWRENCE (Note 11) Ornithologie du Mexique occidental et Nicaragua Certainement il y a des espèces circumpolaires qui participent aux deux migrations à la fois par ex. *Tringa bairdi*, COUES (arkt. Chili, Argent.), *Ardea egretta*, GM., *Numenius hudsonicus*.

Mais il y a aussi dans l'ouest des oiseaux égarés de l'Asie du nord (comme dans l'est de l'Amérique des oiseaux d'Europe) comme *Aythya americana*, P., (jusque dans la B. Calif. RIDGW.), *Motacilla ocularis*, SWINH., *Aegialitis mongola*, PALL., *Tringa acuminata*, HORSE., *Eurynorhynchus pygmaeus* surtout dans l'Alaska, *Cyanocula suecica*.

Il y a aussi des faits encore inexplicables pour nous, 1. pourquoi par ex. l'*Helminthophaga celata*, SAY, qui couve dans l'Alaska et aux Rocky Mountains, près du fleuve Mackenzie, émigre dans la vallée du Mississippi et jusque dans l'est du Mexique. 2. où hiverne le *Geothlypis agilis*, WILSON. 3. pourquoi le *Cinclus mexicanus*, résident dans la vallée du Yukon, émigre d'Alaska jusqu'au Guatemala (RIDGWAY). 4. où passe l'été la *Leucosticte atrata*, RIDGW. (hivernant aux Rocky Mountains, au Colorado, au Minnesota). 5. pourquoi la *Cyanocula suecica*, L., migratoire ailleurs, est sédentaire dans le Norton Sund (exped. «Corvin») etc. (Note 14.)

1. La pointe extrême nord des migrations occidentales nearctiques est jusqu'ici l'archipel arctique, consistant de l'île Herald et de l'île Wrangel. La première île a 5 espèces («Corvin»): *Streptopelia melanocephalus*, VIG., *Phalaropus*

ú. m. a *Streptilas melanocephalus*, Vie., *Phalaropus fulicarius*, L., *Pagophila eburnea*, PHILIPPS, *Larus glaucus*, Br., *Uria grylle*, L., a másodikon tíz, ú. m. *Lanius cristatus*, L. (1 pld.), *Nyctea scandiaca*, L., továbbá a Herald szigetről említett fajok a *Pagophila eburnea* kivételével, főként pedig a *Charadrius fulvus*, *Somateria spectabilis*, L., *Nema sabinei*, LEACH, *Simorhynchus cristatellus*, kétségtelenül valamennyien költözők fajok.

2. A keleti vonulás észak felé kiterjed a Mackenzie és Szent-Lőrincz folyók között levő nagy síkságra, némely fajok átesznek Grönlandba is (Jegyz. 12.) — továbbá az arktikus Amerikára (Jegyz. 13. és 13a.) és Labradorra.

A legnagyobb részök a Mexikói öböl környékén, Floridától és Texistől elkezdve Mexikón s Közép-Amerikán át egész Venezueláig, Ecuadorig, sőt Guajanaig telegy, vagy az Antillákön marad.

Van egy rész, amely a nyarat a nyugoti nagy, száraz síkságokon, a telet Északi-Mexikónak hasonló térségein tölti: ilyenek: a *Fringillidák* (lásd alább), *Anthus spraguei*, *Vireo bellii*, *Phalaenoptilus nuttallii* (Calif. — WYOMING), *Plectrophanes macmurtrei*, *Sayornis saya* (Saskatschewan folyó, — Mex.), *Aphelocoma woodhousei*, *Tamagra ludoviciana*, *Oreoscoptes montanus*, *Salpinctes obsoletus*.

Különösségképen jegyzi fel RIDGWAY a *Vireo philadelphicus*-t, amely nyárbán a Hudson-öböl és Manitobáig nyomul s Közép-Amerikában (Guatemala, Costa Rica, Chiriqui) telegy, de hiányzik Mexikóban és az Antillákön.

A *Vireo noveboracensis*, GMEL., amely az Egyesült Államok keleti felében, Mexikóban, Guatemalában költöző, a Bermudákön állandóvá lett, valamint a *Galeoscoptes carolinensis* is.

Úgy látszik, hogy némely neotropikus fajok északra csak mellékesen haladnak, ilyen a GIRARD-tól Texásból felemlített (1827) 16 faj (pl. *Myiozetes texensis*), melyeket mások nem találtak meg ismét, vagy pl. a *Buteo fuliginosus*, *Euphonia elegantissima*, *Crotophaga ani* (Florida, Louisiana nyugoti részén), *Cardellina rubra*, A *Milvulus tyrannus*-ból AUDUBON óta csak két példányt ismernek, a CASSIN ítélete szerint.

A *Pachyrhamphus aglaiae* fajt látták Szent-Diegóban.

Néha nagyon nehéz az elűtő területek állandó fajait a vonuló fajoktól megkülönböztetni.

fulicarius, L., *Pagophila eburnea*, PHILIPPS, *Larus glaucus*, Br., *Uria grylle*, L., a seconde 10.: *Lanius cristatus*, L. (1 ex.), *Nyctea scandiaca*, L., les memes oiseaux que l'ile Herald à l'exception de *Pagophila eburnea*, et de plus *Charadrius fulvus*, *Somateria spectabilis*, L., *Nema sabinei*, LEACH, *Simorhynchus cristatellus* sans doute tous migratoires.

2. La migration orientale s'étale au nord dans la grande plaine entre les fleuves Mackenzie et St. Laurent, quelques espèces passent même au Grönland (Note 12) et dans l'Amérique arctique (Note 13 et 13a) et le Labrador.

La plus grande partie hiverne autour du Golfe de Mexique, depuis Florida et Texas par le Mexique, l'Amérique Centrale jusqu'au Venezuela, à l'Ecuador, même à la Guajane, ou reste aux Antilles. (Note 14. 14a. 14b.)

Il y en a une partie, qui passe l'été dans les grandes plaines sèches de l'Ouest et l'hiver dans plaines semblables du Mexique septentrional, ce sont des Fringillides (voir plus loin), *Anthus spraguei*, *Vireo bellii*, *Phalaenoptilus nuttallii* (Calif., WYOMING), *Plectrophanes macmurtrei*, *Sayornis saya* (f. Saskatschewan, — Mex.), *Aphelocoma woodhousei*, *Tamagra ludoviciana*, *Oreoscoptes montanus*, *Salpinctes obsoletus*.

Une singularité note RIDGWAY: le *Vireo philadelphicus*, qui s'avance en été jusque au golf de Hudson et au Manitoba, hiverne en Amérique Centrale (Guatemala, Costa Rica, Chiriqui), mais fait défaut au Mexique et aux Antilles.

Vireo novae boracensis, GMEL., (migratoire aux Etats Unis orient. Mexique, Guatemala) est devenu sédentaire aux Bermudes, comme *Galeoscoptes carolinensis*.

Il paraît que quelques espèces néotropiques s'avancent au Nord seulement par accident-elles sont les 16 espèces mentionnées au Texas (1827) par GIRARD (*Myiozetes texensis* p. ex.), que d'autres n'ont pas retrouvé, ou par ex. *Buteo fuliginosus*, *Euphonia elegantissima*, *Crotophaga ani* (Florida, Louisiana occ.), *Cardellina rubra*. Du *Milvulus tyrannus* on ne connaissait depuis AUDUBON que deux exemplaires au dire de CASSIN.

Le *Pachyrhamphus aglaiae* a été vu à S. Diego.

Il est quelquefois difficile de distinguer les espèces sédentaires à aire irrégulière des espèces migratoires.

A neotropikus fajoknak egy bizonyos száma alig hagyja el a Mexikói-öböl partjait, mint: *Rhyachopsitta pachyrhyncha*, *Coccyzus minor*, *Myiateria americana*, *Amazilia fuscicaudata*, *Melanerpes aurilron*, *Icterus auduboni*, *Xanthoeca luctuosa*, (Falco) *Thrasaetus harpyia*, *Egyptilia albifrons*, *Nyctidromus albicollis*, *Trochilus heloisa*, *Pitangus derbianus*, *Myiarchus lawrencei*.

Megint vannak, a melyek Texasba és Arizonába vonulnak: *Ceryle cabanisii* (egész Péruig), *Trogon ambiguus* (Mexikó), *Pyrocephalus rubineus* *Urubilinga anthracina* (A.), *Scardafella inca* (Tex. Ar.), *Falco fuscescens* (É. Mex.), *Glaucidium phalaenoides*, DAUD., *Dendroica olivacea*, *Eugenes fulgens*, *Coeligena clemenciae* (Ar.), *Trochilus lucifer* (A.), *Lache latirostris* (A.), *Tyrannus melancholicus*, *Contopus pertinax*, *Peucaea mexicana*, *Pyrrhula hepatica*, *Parus meridionalis*, *Harporhynchus bendirei* (A.).

A rendestől egészen eltérő költözést találunk a *Chen rossii*, BAIRD lúdfajnál, a mely Kalifornia délnyugoti részében s délről egész Montanaig telet, a nyarat az arktikus Amerika belsejében tölti (RIDGWAY).

Némely nyugoti fajok történetesen keletre jutnak: *Tyrannus verticalis*, *Archibuteo ferrugineus* (Illinois), *Zonotrichia coronata* (Wisconsin), *Turdus (Heterocichla) naevius*. A *Ceryle cabanisii* Texasból és Arizonából egész Nyugoti-Peruig megy (RIDGWAY). Végül néhány neotropikus faj egész Floridáig és a Bahamáig nyomul: *Zenaida Z.*, *Buteo brachyurus*, *Falco sparveriioides*, *Crotophaga rugirostris* (F. CASSIN), *Ardea occidentalis*, *Aramus giganeus*; — némelyek pedig csupán a Florida-Kayes szigetekig: *Sterna cyanocephala*, L., *Columba leucocephala* (a Bahamákön is), *Geotrygon martinica* (? költözk.), *Phoenicoplerus ruber*, *Lampornis mango* (1. péld., CASSIN), *Coccyzus minor* (CASSIN példányai, RIDGWAY szerint Louisiana partjain is). Az *Elanus leucurus* a Carolinából, Illinoisból és Californiából délre utaztában elkerüli az Antillákat (RIDGW.).

Egy meglehetősen tekintélyes szám délről Texasba és egészen be Kaliforniába (főként ennek déli részébe) megy és Mexikóban s azon túl telet: *Poliophtila plumbea*, *Buteo abbreviatus*, *Harporhynchus lecontei*, *Melopelia leucoptera*, *Auriparus flaviceps*, *Trochilus ale-*

Un certain nombre des espèces néotropiques ne quitte point le rivage du Golfe de Mexique: *Rhyachopsitta pachyrhyncha*, *Coccyzus minor*, *Myiateria americana*, *Amazilia fuscicaudata*, *Melanerpes aurilron*, *Icterus audubonii*, *Xanthoeca luctuosa*, (Falco) *Thrasaetus harpyia*, *Egyptilia albifrons*, *Nyctidromus albicollis*, *Trochilus heloisa*, *Pitangus derbianus*, *Myiarchus lawrencei*.

Il y a d'autres, qui s'avancent au Texas et dans l'Arizona: *Ceryle cabanisii* (jusqu'au Peron), *Trogon ambiguus* (Mexique), *Pyrocephalus rubineus*, *Urubilinga anthracina* (A.), *Scardafella inca* (Tex., Ar.), *Falco fuscescens* (au N. Mex.), *Glaucidium phalaenoides*, DAUD., *Dendroica olivacea*, *Eugenes fulgens*, *Coeligena clemenciae* (Ar.), *Trochilus lucifer* (A.), *Lache latirostris* (A.), *Tyrannus melancholicus*, *Contopus pertinax*, *Peucaea mexicana*, *Pyrrhula hepatica*, *Parus meridionalis*, *Harporhynchus bendirei*, (A.)

Une migration tout à fait irrégulière est celle du *Chen (Anser) rossii*, BAIRD, qui hiverne dans le sud-ouest de la Californie du sud jusqu'au Montana, et passe l'été dans l'intérieur de l'Amérique arctique (RIDGWAY).

Quelques espèces de l'ouest arrivent par hasard dans l'est: *Tyrannus verticalis*, *Archibuteo ferrugineus* (Illinois), *Zonotrichia coronata* (Wisconsin), *Turdus (Heterocichla) naevius*. *Ceryle cabanisii* arrive du Texas et de l'Arizona jusqu'au Perou occidental (RIDGW.) Enfin quelques espèces néotropiques s'avancent jusqu'au Florida et aux Bahamas: *Zenaida Z.*, *Buteo brachyurus*, *Falco sparveriioides*, *Crotophaga rugirostris* (F., CASSIN), *Ardea occidentalis*, *Aramus giganeus*; quelques-unes seulement aux Kayes de Florida. (*Sterna cyanocephala*, L., *Columba leucocephala* (et Bahamas), *Geotrygon martinica* (? migrat.), *Phoenicoplerus ruber*, *Lampornis mango* (1 ex. CASSIN), *Coccyzus minor* (ex. CASSIN, selon RIDGWAY aussi côte de la Louisiana). *Elanus leucurus* évite les Antilles (RIDGW.) en passant de la Caroline, de l'Illinois et de la Californie au sud.

Un nombre assez considérable s'avance du sud au Texas et jusqu'en Californie (surtout méridionale), et hiverne au Mexique et au de là: *Poliophtila plumbea*, *Buteo abbreviatus*, *Harporhynchus lecontei*, *Melopelia leucoptera*,

randri, *Chordeiles leucensis*, *Crotophaga sulcirostris*.

De a *Ceryle alcyon* például nem költözködő.

Észak-Amerikának nincsenek helyi fajai egész Californiáig, a melynek feles számú ilyen faja, sőt egy neme (*Chamea*) is van, talán geológiai okoknál fogva, mivel magában Európában is, a hol a jégkorszak elmúlt, alig van még endemismus. Ellenben a Californiai kis szigeteken a helyi állandó fajok száma elég nagy.

Vannak még olyan fajok is, amelyek Kelet-Ázsiában (China, Malaji Szigettenger) telelnek, a nyarat pedig Alaskában töltik, mint a *Budytes flavus* v. *leucostictus* (HOMEYER, egész a Molukki szigetekig), *Tringa damacensis*, *Thalassactes pelagicus*, PALL., *Numenius tahitiensis*, GM., *Eurynorhynchus pygmaeus*, talán még az *Anthus gustavi* (Commandeur-szigetek) is.

Az *Ampelis garrula* az Egyesült-Államokba észak-nyugotról csak nagy hidegekben jön meg (CASSIN FL. RILEY; Nebraska, Cleveland, Racine, Sziklás-hegység), míg az *Ampelis cedrorum* télen az Antillákra és Guatemalába megy. (R.)

Alaskára nézve (Jegyz. 14. b.) gazdag anyagunk van (DALL, CORVIN, KRAUSE etc.), valamint az egész nyugoti költözésre nézve is.

Látjuk, hogy a költözködés tömege nem igen hagyja el a tengerpartot egész Alaskáig, a hol aztán mindenfelé szétágazik. Természetesen Californiától Oregonon, Washingtonon, és Brit Columbián át egész Alaskáig való előhaladtában a raj mindig apad. A *Coerebidák* úgy látszik hiányzanak. (R.). — Arizona az északi határa a *Trogonidák* és *Alcedinidák*-nak (*Ceryle cabanisi*. — TSCHUDI — Nyugoti-Perú), míg a papagájok nem hagyják el Mexikót (Socorro sziget), mint a *Cotingidák* és *Momotidák*. Californiában már a nem tropikus fajok többségben vannak (Jegyz. 14.) s odább északon a tropikus fajoknak utolsó képviselői is kezdenek elmaradozni. A *Tanagridák* egész Brit-Columbiáig mennek (*Tanagra ludoviciana*, WILS.), de a *Trochilidák* a Sziklás-hegységbe az é. sz. 49. fokáig és Sitcháig (*Tr. rufus*) nyomulnak, s még van Californiában egy állandóan tartozkodó fajuk (*Calypte anna*, LESSON-COUES).

A *Totanus incanous* GMEL. leszáll Alaskától Galopagoig s meglátogatja egész Oceániát

Auriparus flaviceps, *Trochilus alexandri*, *Chordeiles leucensis*, *Crotophaga sulcirostris*.

Mais par ex. *Ceryle alcyon* n'est pas migratoire.

Le nord d'Amérique n'a pas d'espèces locales, jusqu'en Californie, qui en a même beaucoup et un genre (*Chamea*) — peut-être pour des raisons géologiques, car même en Europe, où a passé l'époque glaciaire, là il n'y a encore presque d'endémisme. Le nombre des espèces sédentaires endémiques au contraire aux petites îles de la Californie est assez grand.

Il y a même des oiseaux, qui hivernent en Asie orientale (Chine, Malaisie), et passent en été à l'Alaska — *Budytes flavus* v. *leucostictus* — (HOMEYER — jusqu'aux Moluques), *Tringa damacensis*, *Thalassactes pelagicus*, PALL., *Numenius tahitiensis*, GM., *Eurynorhynchus pygmaeus*, peut-être même *Anthus gustavi* (îles du Commandeur).

Ampelis garrulus arrive aux États-Unis du nord-ouest seulement dans les grands froids (CASSIN FL. RILEY, Nebraska, Cleveland, Racine, Rocky Mountains), tandis que l'*Ampelis cedrorum* passe en hiver aux Antilles et au Guatemala. (R.)

Pour l'Alaska (Note 14b.) nous avons un matériel riche: DALL, CORVIN, KRAUSE etc. comme pour toute la migration occidentale.

Nous voyons que le gros de l'émigration occidentale ne s'éloigne pas beaucoup du rivage de la mer, jusque dans l'Alaska où elle se disperse partout. Naturellement l'essaim va toujours en s'amoindrissant de la Californie par l'Oregon, Washington, et la Columbie Brit. jusqu'à l'Alaska. Les *Coerebides* paraissent manquer R.). L'Arizona est la limite septentrionale des *Trogonides* et *Alcedinides* (*Ceryle cabanisi* — TSCHUDI — Perou occid.), tandis que les parrots ne quittent pas le Mexique (île Socorro) comme les *Cotingides* et *Momotides*. La Californie a déjà une majorité d'espèces non tropiques (Note 14.) et plus au nord les derniers représentants des tropiques commencent à manquer. Les *Tanagrides* vont jusqu'à la Colombie Britique (*Tanagra ludoviciana*, WILS.), mais les *Trochilides* vont dans les Rocky Mountains jusqu'au 49° L. n. et à Sitcha (*Tr. rufus*) et ils ont encore une espèce résidente en Californie (*Calypte anna*, LESSON-COUES).

Totanus incanous GMEL. descend de l'Alaska aux Galopagos et visite toute l'Océanie (Pau-

(Paumotu, Marquesas, Taïti, Tonga, Viti, Samoa szigetek). *Aegialitis mongola* (PALL.), amely Malaisiában, Ausztráliában s a Philippini szigetekben szokott telelni, Észak-Ázsiából néha Alaskába vetődik. Az *Aegialitis wilsonia* Mexikónak mindkét partjait látogatja.

Az Északi Csendestenger fajainak egy bizonyos száma télen leszáll a Csendestenger mindkét partjaira még Japánig és Californiáig is: *Lunda cirrhata* (történetesen Mainebe a Fundy-öbölbe), *Cerorhinus monocerata*, *Cyclorhynchus psittaculus*, *Simorhynchus cristatellus*, *Brachyramphus kiltlitzii* (csak Kamesatkaig jön le), *Uria arctica* (hasonlóképp), *Larus barrovianus*, *glaucescens*, *schistisagus*. (? R.)

Az *Anas discors* L., a mely az Antillákon, Közép-Amerikában, Ecuadorban s a part hosszában egész a Columbia folyóig telel, Chilibe, Argentiniába és a Malouinákra vonul (R.). A neotropikus *Falco fuscocaudatus*, V. ellenben egészen Új-Mexikóig és Texasig vándorol, az Antillákat azonban elkerüli. De másfelől a *Streptopelia (Arenaria) melanocephala*, Vigors, a mely az Aleuti szigetekről egész Californiáig megy, néha Indiába vetődik.

Az arktikus vízi fajoknak bizonyos száma télen Észak-Amerika nagy tavaira (Felsőtő, Erie-tó) száll le, ilyenek: *Stercorarius pomarinus*, *Rissa tridactyla*, *Larus glaucus*, *Somateria spectabilis* (New-Yersey-be is). *Tringa canutus*, *maritima*. A *Glaucionetta islandica*, a mely a Sziklás-hegységben költ, télen New-Yorkba, Illinoisba, Utahba húzódik.

A *Nema sabini* télen a nagy Sós-tóra — Utahban — vonul, valamint New-Yorkba is.

A *Rhodostethia rosea*, — egy arktikus sirályféle — Alaskába, Grönlandba, a Faroe szigetekre, sőt Helgolandba és Angliába is lejön.

A *Larus californicus* Dél-Európából, s Ázsiának a Behring-szorosig terjedő északi részéből telelni Californiába, valamint China és Japánba szokott vonulni. A *Sterna nitotica*, HASSELQUIST, Mexikónak s Közép-Amerikanak hosszában s azontúl egész Braziliáig húzódik, nyáron felmegy egész Long-Island szigetig s esetleg Massachusettsig. A *Sterna forsteri*, NUTTALL, hasonlóképp Manitobából és New-Yerseyből egész Braziliáig vándorol. A *Sterna sandwicensis* télen Mexikó két partjait népesíti meg, nyaralni pedig egész Új-Angliáig megy fel.

Vannak Észak-Amerikának olyan keleti költözésű madarai, a melyek délre még messzebb

(Paumotu, Marquesas) Taïti, iles Tonga, Viti, Samoa). *Aegialitis mongola* (PALLAS) de l'Asie du nord, qui hiverne en Malaisie, Australie, aux Philippines, arrive quelquefois dans l'Alaska. *Aegialitis wilsonia* fréquente les deux rives du Mexique.

Un certain nombre d'espèces du Northern Pacific descend en hiver les deux côtés du Pacifique même jusqu'au Japon et à la Californie, *Lunda cirrhata* (accidentellement au Maine, à la Fundy Bay), *Cerorhinus monocerata*, *Cyclorhynchus psittaculus*, *Simorhynchus cristatellus*, *Brachyramphus kiltlitzii* (descend seulement au Kamtschatka), *Uria arctica* (dto), *Larus barrovianus*, *glaucescens*, *schistisagus* (? R.).

Anas discors L., qui hiverne aux Antilles, dans l'Amérique Centrale, l'Ecuador et sur la cote jusqu'au fleuve Columbia, émigre au Chili, à l'Argentine et aux Malouines (R.). *Falco fuscocaudatus*, V., néotropical, au contraire va jusqu'au Nouv. Mexique et au Texas, mais évite les Antilles. (R.) Au contraire *Streptopelia (Arenaria) melanocephala* Vigors, qui descend des Aleutes jusqu'à la Californie, arrive quelquefois aux Indes.

Un certain nombre d'espèces aquatiques arctiques descend en hiver aux Grands Lacs de l'Amérique du Nord (Supérieur, Erie), comme *Stercorarius pomarinus*, *Rissa tridactyla*, *Larus glaucus*, *Somateria spectabilis* (et au New Jersey), *Tringa canutus*, *maritima*, *Glaucionetta islandica*, qui niche aux Rocky Mountains, descend en hiver au New-York, à l'Illinois, à l'Utah.

Nema sabini descend en hiver même au Great Salt Lake (Utah), comme au New-York.

Rhodostethia rosea, un Laride arctique, descend à l'Alaska, au Grönland, aux îles Faroë, même à Helgoland et en Angleterre.

Larus californicus PALLAS, de l'Europe méridionale et de l'Asie du Nord jusqu'au détroit de Behring, hiverne en Californie, comme en Chine et au Japon. *Sterna nitotica* (HASSELQUIST) descend les deux côtes du Mexique, de l'Amérique Centrale et même jusqu'au Brésil; en été elle remonte jusqu'au Long Island, accidentellement au Massachusetts. *Sterna forsteri* (NUTTALL) va de même du Manitoba et du New-Yersey jusqu'au Brésil. *Sterna sandwicensis* fréquente en hiver les deux côtes du Mexique et remonte en été jusqu'à la Nouvelle Angleterre.

Il y a des oiseaux de la migration orientale en Amérique du Nord, qui poussent leur vol

levándorolnak. A *Larus atricilla*, L., telelni egészen az Alsó-Marannonig, a *Larus franklinii* Peruba, a *Sterna forsteri* Braziliába, a *Sterna nilotica* Long-Islandból Braziliába, esetleg Massachusettsbe, a *Hydrochelidon nigra* (surinamensis) (Gmel.) Braziliába, Chilibe, a *Bartramia longicauda*, V. (= *Actitis bartramius*). Új-Ecasséból, a Yukon folyótól Uruguayba, Paraguayba, Peruba vándorol; s viszont nyugoton a *Puffinus creatopus* Kaliforniából Chilibe, a *Puff. garia* FORST. (Kaliforniából Új-Zeelandba), a *P. tenuirostris* (Alaskából Ausztráliába), a *Charadrius fulvus* (Alaskából Indiába, Polinéziába, Ausztráliába) a *Tringa acuminata*, HORSF. (Alaskából Ausztráliába), a *Tringa bairdi* északról Chilibe, Argentínába (R.), a *Tringa fuscicollis* egész a Malouinákig is elbujdosik. (Jegyz. 16.)

Az európai vízi madaraknak bizonyos száma erős viharok következtében véletlenül a Bermudákra s az Egyesült-Államok keleti partjaira vetődik, mint pl. a *Larus minutus*, *Sterna leucoptera* (még Wisconsinba is), *Totanus ochropus* (Új-Ecosséba), *nebularius* (még Floridába is), *Branta leucopsis* (Hudson-öböl, Északi-Karolina), *Nella rufina* (New-York), *Anas crecca*, *Mergus albellus*, *Scolopax rusticola*. (Jegyz. 15.)

RIDGWAY a palearktikus madarak közül, mint az Atlanti-Tengeren át Észak-Amerikába tévedőket idézi: a *Saricola oenanthe* (egész Coloradoig), *Turdus iliacus*, *Anthus pratensis*, *Molucilla alba*, *Sturnus vulgaris*, *Alauda arvensis* (még a Bermudákon is), *Haliaetus albicilla*, *Acanthis linaria* (Grönlandban hiányzik) fajokat.

A *Falco islandicus* fészkel Grönlandban, Amerika arktikus részében és a Commander Islandokon (R.).

A szibériai út, úgy látszik, nyitva van a *Cyanocitta suecica*, *Phylloscopus borealis*, *Plectrophanes hyperboreus*, *Syrnium cinereum*, *lapponicum* (még a Northon-Sundhoz is), *Thalassaeetus pelagicus*, *Larus cachinnans* (Bering-szoros — Japán, Kalifornia) fajoknak; a *Buteo b.* találtatott a Michigánnál. (R. 336.)

A Szikláshegységben fészkelő *Falco richardsoni*, Észak-Amerikából, már Texasban és Arizonában telel. A *Sterna caspica* (Tchegrava, LEPECHIN) fajt illetőleg, amely elmegy egész Ausztráliáig, de ritka a Csendestengeren, nem vagyunk képesek a kérdést tisztázni.

A Vireonidákra nézve, hogy a családok köl-

menc plus loin au Sud. *Larus atricilla* L. hivérne même jusqu'au bas Maranon, *Larus franklinii* au Pérou, *Sterna forsteri* au Brésil, *Sterna nilotica* (du Long Island au Brésil, accidentelle au Massachusetts), *Hydrochelidon nigra* (surinamensis, Gmelin) au Brésil. Chili: *Bartramia longicauda* V. (= *Actitis bartramius*) de la N. Écasse, du fl. Yukon — jusqu'à l'Uruguay, Paraguay, Pérou, de même comme à l'ouest *Puffinus creatopus* va de la Californie au Chili, *P. Garia* FORST. (Californie — Nouv. Zelande), *tenuirostris* (Alaska — Australie), *Charadrius fulvus* (Alaska — Inde, Polynésie, Australie), *Tringa acuminata*, HORSF. (Alaska — Australie), *T. bairdii* (arctique Chili, Argentine R.), *Tringa fuscicollis* arrive même jusqu'aux Malouines. (Note 16.)

Un certain nombre d'oiseaux aquatiques d'Europe arrive par le hasard d'une tempête forte aux Bermudes et à la côte orientale des États Unis, par ex.: *Larus minutus*, *Sterna leucoptera* (même Wisconsin), *Totanus ochropus* (Nouv. Ecosse), *nebularius* (même Florida), *Branta leucopsis* (Hudsons Bay, Caroline du Nord), *Nella rufina* (New-York), *Anas crecca*, *Mergus albellus*, *Scolopax rusticola*. (Note 15.)

En fait d'oiseaux paléarctiques égarés dans l'Amérique du Nord par l'Atlantique RIDGWAY cite: *Saricola oenanthe* (jusqu'au Colorado), *Turdus iliacus*, *Anthus pratensis*, *Molucilla alba*, *Sturnus vulgaris*, *Alauda arvensis* (même aux Bermudes), *Haliaetus albicilla*, *Acanthis linaria* (manque au Grönland).

Falco islandicus niche au Grönland, dans l'Amérique arctique et aux Commander Island. (R.).

La voie sibérienne paraît ouverte chez *Cyanocitta suecica*, *Phylloscopus borealis*, *Plectrophanes hyperboreus*, *Syrnium cinereum*, *lapponicum* (même au Norton Sund), *Thalassaeetus pelagicus*, *Larus cachinnans* (détroit de Behring — Japon-Californie). *Buteo b.* a été trouvé au Michigan (R. 336).

Falco richardsoni du Nord de l'Amérique, qui niche aux Rocky Mountains, hivérne déjà au Texas et dans l'Arizona. Pour la *Sterna caspica* (Tchegrava, LEPECHIN), qui va même jusqu'en Australie, mais est rare au Pacifique, nous ne sommes pas en état de décider la question.

Parmi les *Vireonides*, pour donner un exemple

tozására vonatkozó példával szolgáljunk, mint vonulókat soroljuk fel a következő fajokat: *Vireo olivaceus* (Hudson-öbölből Közép-Amerikába), *flavoviridis* (Texasból, Quebecből Ecuadorba és a Maramon völgyébe), *philadelphicus* (lásd fennebb), *V. gilvus* (Hudson-öbölből Mexikóba), *flavifrons* (Great-Plains-ből Costa Ricába), *solitarius* (Hudson-öbölből Guatemalába), *atricapillus* (Great-Plainsből Mexikóba), *novaeboracensis* (Egyesült-Államok keleti részéből, Sziklás-hegységből Guatemalába), kivéve a Bermudákat (és a Cayesben megtelepült var. *Maynardi*-t), *V. bellii* (Guatemala, Great Plains, Dakota, Minnesota, Mexikó), talán a *V. vicinior* (Texas, Arizona, Kalifornia, Mexikó), míg a *V. huttoni* Kaliforniában meg van települve, valamint a közép-amerikai és mexikói más fajok is.

Az Egyesült-Államok *Mniotiltidái* mind költözők (RIDGWAY-nél 58.), kivéve nyolezat, melyekre nézve a költözés nem ismeretes: *Parula nigrilora*, COUES, *Geothlypis agilis* etc. Könnyen meg lehet különböztetni a Hudson-öbölíg nyomuló fajokat azoktól, a melyek Új-Angliában vagy Great Plainsben maradnak. Vannak olyan fajok is, melyek az Alleghan-hegyekben fészkelnek, pl. a *Geothlypis philadelphia* (esetleg Grönlandban is) s megint mások, a melyek nem hagyják el a Mexikói-öbölt (*Basileuterus*, *Ergaticus*, *Cardellina*).

A legnagyobb rész az Antillákon, egy másik rész a Mexikói-öböl partjain marad, némely fajok meg behatolnak messzebbre, még Dél-Amerikába is.

Az *Icteria canadensis* Labradorból Ecuadorba, a *Dendroica blackburniae* Grönlandból (esetleg) egész Venezueláig és Pernig megy. A *Mniotilta varia* a Hudson-öböltől Venezueláig vonul. Van 2—3 faj Grönlandban: *Dendroica striata*, *virens* (esetleg Helgolandban) *Mniotilta ruficapilla* a hat járulékos fajjal. A «Fauna Boreali-Americana» 14. RIDGWAY meg 61, BAIRD 55, COUES 37, a «Biologia Centrali americana» 46, SALVIN 99, GRAY az Antillákról 27 fajt sorol fel.

A *Troglodytiná*-k között több megtelepült, sőt endemikus faj van egész a kis Sokorro, Guadelup, Cozumel szigetekig, RIDGWAY 13, BAIRD 8, a «Fauna Boreali-Americana» 3, COUES — az Egyesült-Államok nyugoti részéből — 8, Michigan 6, Serment a Rio Grand mellékéről (Texas) 3, SUMICHRIST Mexikóból 8, az United

de la migration des familles, nous notons comme migratoires *V. olivaceus* (Hudsons Bay — Amér. Centrale), *flavoviridis* (Tex. Quebec — Ecuador, vallée du Marañon), *philadelphicus* (vide supra), *V. gilvus* (Hudsons Bay — Mex.), *flavifrons* (Great Plains — Costa Rica), *solitarius* (Hudsons Bay — Guatemala), *atricapillus* (Great Plains — Mex.), *novaeboracensis* (East US.-Rocky Mountains — Guatemala) à l'exception des Bermudes (et de la variété *Maynardi* sédentaire aux Cayes), *V. bellii* (Guatemala — Gt. Plains, Dakota, Minnesota — Mexique), peut-être *V. vicinior* (Texas, Arizona, Californie, Mexique), tandis que *V. huttoni* en Californie est sédentaire, comme les autres espèces de l'Amérique Centrale et du Mexique.

Les *Mniotiltidés* des Etats Unis sont migratoires toutes (58 chez RIDGWAY) à l'exception de 8 où la migration n'est pas connue: *Parula nigrilora* COUES, *Geothlypis agilis* etc. On peut distinguer d'abord toutefois les espèces, qui s'avancent jusqu'à la Baie de Hudson, de celles qui restent en Nouvelle Anglie ou aux Great Plains. Il y a même des espèces qui nichent aux Alleghanies: *Geothlypis philadelphia* (accidentelle au Grönland), et d'autres qui ne quittent guère les côtes du Golfe de Mexique (*Basileuterus*, *Ergaticus*, *Cardellina*).

La plus grande partie hiverne aux Antilles, une autre partie reste sur les deux bords du Golfe de Mexique, quelques espèces pénètrent plus loin, même dans l'Amérique du Sud.

Icteria canadensis va du Labrador en Ecuador. *Dendroica blackburniae* va du Grönland (accident.) jusqu'au Venezuela et Perou. *Mniotilta varia* va de la Hudson's Bay au Venezuela. Il y a 2—3 esp. au Grönland. *Dendroica striata*, *virens* (accidentelle au Helgoland), *Mniotilta ruficapilla*, avec les accidentelles 6. La «Fauna Boreali-Americana» en a 14, mais RIDGWAY 61, BAIRD 55, COUES 37, la «Biologia Centrali-Americana» 46, SALVIN 99, GRAY aux Antilles 27.

Parmi les *Troglodytinés* il y a plus d'espèces sédentaires, même endémiques jusqu'aux petites îles de Socorro, Guadeloupe, Cozumel. RIDGWAY en énumère 13, BAIRD 8, «Fauna Boreali-Americana» 3, COUES en a dans l'ouest des Etats Unis 8, Michigan en a 6. Serment au Rio Grande (Texas) 3, SUMICHRIST au Mexique 8, l'*United*

States Mexican Boundary 6, a «Biologia Centraliamericana» pedig 46, és SALVIN 70 neotropikus fajt sorol fel. Láthatni, hol vannak túlsúlyban.

A *Tyrannidák* még neotropikusabbak: a *Milvulus tyrannus*, *Tyrannus melancholicus*, amaz New-Yerseybe, Kentuckyba, Mississippibe, emez Arizonába és Déli-Texasba vonul. A *Myiozetes leucensis* csak GIRAUD-nál van említve. A *Myiodynastes leuciventris* egész Arizonáig vonul úgy, mint a *Myiarchus mexicanus* Texasba, a *Myiarchus lawrencei* Arizonába és nyugoti Texasba (a Rio Grande közelébe). A *Contopus pertinax* csak Arizona déli részébe megy. Az *Empidonax hammondi* Mexikóban telik s a nyarat a kis Rabszolga-tó közelében tölti. Grönlandban két faj van (*Contopus borealis*), a «Fauna Borealiamericana»-ban 5, BAIRD-nál 21, RIDGWAY-nál 33, a Mexican Boundary Survey-ben 14, ugyanannyi, a mennyi a Rio Grande mellékén, Mexikóban 26 GRAY-nél, 30 az Antillákról GRAY-nél, de TACZANOVSKY-nál Peruból 158, PELZELN-nél, Braziliából 167, (melyből 132-tőt csak NATTERER talált). Ezek egész a Malouinákig vándorolnak (*Muscisarcicola macloviana*).

Az *Icteridák* is neotropikusok, de 4 faj az Egyesült-Államok északi részén költ: az *Agelaius phoeniceus* épen a Nagy-Rabszolga-tó mellékén (s Costa Ricában telik), a *Xanthocephalus icterocephalus*-t még Grönlandban is látták, s a *Quiscalus purpureus*-t meg Labradorban. A «Fauna Boreali americana»-ban 7, RIDGWAY-nél az Egyesült-Államokból 25, COUES-nél nyugotról 11, Kaliforniából 15 faj van: sőt még a kicsi Tres Marias szigeteeskék is számitnak egy endemikus fajt (*graysoni*). Mexikónak 32, Braziliának PELZELN szerint 52 faja van.

A *Fringillidák*-knál van némi eltérés: a *Spinus lawrencei* CASSIN Kaliforniából Arizonába megy telelni. A *Spinus notatus* Mexikóból Kentuckyban találtatott. A *Loria australis* ALLEN a nyarat Colorado magas hegysegeiben egész Mexikóig tölti. Az *Ammodramus costatus* a nyarat Kaliforniában és Sonorában tölti, (a hol nyárban teljességgel nem marad ki).

A *Guiraca ludoviciana* péld. amely nyárban Nebraskában, Missouriban, Pensylvániában, sőt a Selkirk folyó mellékén is (Hudson terület) él, telik egész Guatemaláig (CASSIN).

A nyugoti és déli steppék némely *Fringillidák* nézve nem találunk említést a költözésről.

States Mexican Boundary 6: mais la *Biologia Centraliamericana* en a 46 et SALVIN 70 néotropiques! On voit, où ils dominent.

Les *Tyrannides* sont plus néotropiques: *Milvulus tyrannus*, *Tyrannus melancholicus* s'avancent, le premier au N.-Jersey, Kentucky, Mississippi, le second seulement dans l'Arizona et le Texas du Sud. *Myiozetes leucensis* se trouve seulement chez GIRAUD. *Myiodynastes leuciventris* s'avance dans l'Arizona, comme *Myiarchus mexicanus* dans le Texas, *Myiarchus lawrencei* dans l'Arizona et dans le Texas ouest (près du R. Grande). *Contopus pertinax* va seulement dans l'Arizona du Sud. *Empidonax hammondi* hiverne au Mexique et passe l'été près du Lac (mineur) des Esclaves. Ils ont 2 espèces au Grönland (*Contopus borealis*), la «Fauna Borealiamericana» en a 5, BAIRD 21, RIDGWAY 33, la Mexican Boundary Survey 14, autant qu'il y en a au Rio Grande, le Mexique 26 chez GRAY, le même 30 aux Antilles, mais TACZANOWSKI en a 158 au Pérou, PELZELN 167 au Brésil (dont 132 trouvées par le seul NATTERER). Ils vont jusqu'aux Malouines (*Muscisarcicola macloviana*).

Les *Icterides* sont aussi néotropiques, mais 4 espèces nichent au nord des États-Unis: *Agelaius phoeniceus* même près du Grand Lac des Esclaves (hiverne au Costa Rica). *Xanthocephalus icterocephalus* a été même vu au Grönland. *Quiscalus purpureus* au Labrador. La Fauna Borealiamericana en a 7, RIDGWAY 25 aux États Unis, COUES 11 dans l'ouest, 15 en Californie même les petites îles Tres Marias compte une espèce endémique (*graysoni*). Le Mexique en a 32, le Brésil chez PELZELN 52!

Chez les *Fringillides* il y a quelques exceptions. *Spinus Lawrencei* CASSIN de la Californie hiverne en Arizona. *Spinus notatus* du Mexique a été trouvé au Kentucky. *Loria australis* ALLEN passe l'été dans les hautes montagnes du Colorado jusqu'au Mexique. *Ammodramus costatus* passe l'été dans la Californie et au Sonora (où il ne manque pas du reste en été).

Guiraca ludoviciana par ex. — en été au Nebraska, Missouri, en Pensylvanie, même près du fleuve Selkirk (territoire d'Hudson), hiverne jusqu'au Guatemala (CASSIN).

Chez quelques *Fringillides* des steppes de l'ouest et du sud nous ne trouvons plus une

(*Embernagra*, néhány *Pipilo*, *Junco caniceps*, *Peucaea carpalis*, a *Cardinalis* némely fajváltozata.) Jegyz. 17.

CASSIN összesen 154 madárfajt sorol fel az Egyesült-Államokból névszerint, mint Mexikóban telelőket (bele nem értve a tengerieket): a jelenlegi szám talán két annyi fog lenni.

Jegyzetek.

1. sz. Az «Argentine Ornithology of HUDSON and SCLATER»-ben találjuk pl. a *Calidris Arenaria*, L. — Közép-Patagonia 1877. XII. 30 —, *Limosa hudsonica*, SCL., *Tringites rufescens*, VIEILL., *Actiturus bartramius*, WILS., *Rhyacophilus solitarius*, WILS., *Numenius borealis*, F. a Malouinakon sat. fajokat, mint a sarkkörig, sőt azon túl is északon fészkelőknek ismerteket. A *Calidris Arenaria*-t 82°33' é. sz. alatt találta FEILDEN és a Ferencz-József földön L'EIRA.

2. Elégséges felemlíteni a *Syrhaptes paradoxus*, *Glaucola nordmanni*, *Otis m'queenii*, *Pastor roseus* vándorlását, a GOULD részéről felsorolt tényeket (Birds of Australia): *Melopsittacus undulatus*, *Calopsitta* nov. hollandiae, *Phaps histrionica*.

3. Hivatkozunk a SEEBOHML Ázsiából, Szibériából felemlített fajokra: *Phylloscopus superciliosus*, *Geocichla sibirica*, *Accentor montanellus*, *Erithacus calliope*, *Merula atrigularis*, *furcata*, *Emberiza aureola*, *leucocephala*, *Grus leucogeranus* sat. A Bermudákon 30 fajt leltek, mindeniket csak egyszer.

4. Vegyük pl. az Amerikából történetesen Európába vetődött vendégeket DEGLAND nyomán: *Nauclerus furcatus*, *Coccyzus americanus*, *Turdus migratorius*, *Ectopistes migratorius*, vagy az Afrikából valókat, (ugyanazon írónál) *Falco concolor*, *Merops aegyptius*, *Telephonus tschagra*, *Icos obscurus*.

5. Felemlítjük csak a *Phaethon*-nem fajait Paumotuból, a *Procellaria*, *Anous*, *Dysporus*, *Tachypetes* nemekkel — e szerfelett nagy területekre kiterjedő intertropikus madarakkal — egyetemben (FINSCH).

6. FINSCH az Új-Zélandból költöző madarakat illetőleg csak egy adatot ismer: *Eudynamis taitensis*, amely ott fészkel, de északra egész a Pelew és Taiti szigetekig terjed. BULLER hozzáadja még a *Chrysococcyx australis* (Ausztráliából), a *Hydrochelidon nigricans*, V., *Acanthisitta chloris*, Sp. fajokat. A maoriknak egy szájhagyománya a *Porphyrio melanotus* beköltözéséről beszél. Azóta észlelték ott már az *Eurystomus pacificus*, TEMM. fajt. A vízi költöző madarak talán északról jönnek: *Tringa canuta*, L., *Streptilas interpres*, L., *Limosa baueri*, NAUM., *Recurvirostra norae hollandiae*, V., *Charadrius fulvus*, GIMMEL., *Dendrocygna eytoni*, GOULD sat. de bizonyosat keveset tudunk. A tengeri madarak antarktikusok.

mention des migrations (*Embernagra*, quelques *Pipilo*, *Junco caniceps*, *Peucaea carpalis*, quelques variétés du *Cardinalis*). Note 17.

En somme CASSIN énumère 154 espèces d'oiseaux des U.S (express) hivernant au Mexique (sans les marines) — le nombre actuel sera peut-être le double.

Notes.

Note 1. Dans la «Argentine Ornithology of HUDSON et SCLATER» nous trouvons par ex. *Calidris arenaria*, L., (Patagonia centr. 30/12. 1877), *Limosa hudsonica*, SCL., *Tringites rufescens*, VIEILL., *Actiturus bartramius*, WILS., *Rhyacophilus solitarius*, WILS., *Numenius borealis*, F., jusqu'aux Malouines etc. connus comme pondants au cercle arctique et même plus au nord. *Calidris arenaria* a été trouvée par FEILDEN sous le 82°33' L. n. et à la terre de l'Empereur François Joseph par l'EIRA.

Note 2. Il suffit de rappeler les migrations du *Syrhaptes paradoxus*, de la *Glaucola nordmanni*, *Otis m'queenii*, du *Pastor roseus*, les faits racontés par GOULD (Birds of Australia), *Melopsittacus undulatus*, *Calopsitta* nov. holl., *Phaps histrionica*.

Note 3. Nous rappellerons les *Phylloscopus superciliosus*, *Geocichla sibirica*, *Accentor montanellus*, *Erithacus calliope*, *Merula atrigularis*, *furcata*, *Emberiza aureola*, *leucocephala*, *Grus leucogeranus* etc., mentionnés par SEEBOHM, dans Siberia in Asia. Aux Bermudes on a trouvé 30 espèces chacune une seule fois.

Note 4. Prenons par ex. les hôtes, du hasard américains en Europe chez DEGLAND: *Nauclerus furcatus*, *Coccyzus americanus*, *Turdus migratorius*, *Ectopistes migratorius*, ou les africains (ibidem) *Falco concolor*, *Merops aegyptius*, *Telephonus tschagra*, *Icos obscurus*.

Note 5. Nous mentionnons seulement les *Phaethon* aux Paumotu, en compagnie des *Procellaria*, des *Anous*, *Dysporus*, *Tachypetes* — oiseaux intertropiques d'une aire très vaste. (FINSCH.)

Note 6. FINSCH ne connaissait en Nouvelle Zélande en fait d'oiseaux migratoires que *Eudynamis taitensis*, la quelle y pond, en se répandant au Nord jusqu'aux îles Pelew et Taiti. BULLER y ajoute *Chrysococcyx australis* d'Australie, *Hydrochelidon nigricans*, V., *Acanthisitta chloris*, Sp. Une tradition des Maoris parle de l'immigration du *Porphyrio melanotus*. On y a depuis trouvé l'*Eurystomus pacificus*, TEMM. Les oiseaux migratoires aquatiques viennent peut être du Nord: *Tringa canuta*, L., *Streptilas interpres*, L., *Limosa baueri*, N., *Recurvirostra norae hollandiae*, V., *Charadrius fulvus*, GIMMEL., *Dendrocygna eytoni*, GOULD etc. mais nous en savons trop peu. Les oiseaux marins sont antartiques.

7. A vonulást névszerint feljegyezve találjuk a következőknél: *Mimus patagonicus*, SCL., *trivus*, V., *Poliophtila dunicola*, S. SCL., *Troglodytes fuscus*, S., *Anthus correndera*, SCL., *Parula pitiayumi*, *Geothlypis velata*, V., *Vireosylbia chiri*, BAIRD., *chalybea*, GM., *tupera*, L., *Petrochelidon pyrrhonota*, SALV., *Tachycineta leucorhoa*, V., *Aticora cyanoleuca*, BURM., *Stelgidopteryx ruficollis*, SH., *Stephanophorus leucocephalus*, SCL., *Tanagra sayaca*, L., *bonariensis*, GM., *Guiraca glaucocerulea*, ORB., *Spermophila caerulescens*, V., *Poospiza nigrorufa*, ORB., *Phrygilus fruticeti*, KITTL., *Coturniculus peruannus*, BTE., *Chrysomitris icteria*, SHARPE, *Leistes superciliaris*, BTE., *Trupialis defilippii*, SCL., *Icterus pyrrhopterus*, V., *Myiotheres rufiventris*, SCL., *Taenioptera dominicana*, BURM., *Fluvicola albiventris*, SPIX, *Sisopygis icterophrys*, V., *Chonipolegus anthracinus*, HEINE, *hudsoni*, SCL., *Lichenops perspicillatus*, GM., *Centrites niger*, BURMANN, *Hapalocercus flaviventris*, ORB., *Cyanotis azarae*, N., (p.), *Pyrocephalus rubineus*, BODD., *Tyrannus melancholicus*, V., *Upucerthia dumetoria*, ORB., *Cincludes fuscus*, SALVIN, *Phleocryptes melanops*, BURM., *Ornismya angelus*, ORB., *aureoventris*, O., *Podager narunda*, V., *Hydropsalis turcifera*, V., *Coccyzus melanocoryphus*, V., *Circus cinereus*, V., (p.), *Buteo albicaudatus*, V., *Hypotriorchis femoralis*, SALV., *Tinnunculus cinnamomeus*, SCL. s végül a vízi madarak nagyobb része.

7a. A Tyrannidák között valószínű a vonulás a *Todirostrum schistaceiceps* és *Oncostoma cinereigula* fajoknál, a melyek nyáron távol vannak és még az *Empidonax pusillus* fajnál. A *Contopus virens*-ről névszerint fel van jegyezve, hogy «közönséges vonuló, de a téli hónapokban ritkán látható», és a *Tyrannus tr.* fajról is, de a *Tyrannus melancholicus* «mindenkor bőven van», a *Chordeiles virginianus* «szerfelett bőven ősszel és télen», a *Crotophaga sulcirostris* azonban «minden évben csapatosan». A *Rhamphastus tocand* nyáron ritka, télen gyakori. A *Pandion haliaetus* közönséges télen, valamint a *Falco sparverius*, *Corvus hudsonicus* és a *Peristera cinerea* is. Megérkezési adatokat találunk még az *Aegialitis vocifera*, *collaris*, *Gallinago delicata*, *Totanus flavipes*, *solitarius*, *Actitis macularia*, *Bartramia longicauda*, *Tringa minutilla*, *Himantopus mexicanus*, *Ardea virescens*, *Anas discors*, *Dafila acuta* fajokról.

8. Nem idézünk többet mint: a *Limosa uropygialis* (Taymir—Uj-Zeeland, FINSCH-ből), *Ardea javanica*, HORSE., *sacra*, GM., *Ortygometra quadristriata*, HORSE., *Rallus pectoralis*, LESSON, sat.

9. Vegyük pl. STEINER utolsó katalógusát (Kanairól), hat nevet találunk benne a baglyakéból (*Asio accipitrinus*, PALL., *sandwichensis*, FINSCH, PELZELN, SHARPE, *Strix brachyotus*, PEALE, *Brachy-*

Note 7. Nous trouvons la migration notée expressément chez *Mimus patagonicus*, SCL., *trivus*, V., *Poliophtila dunicola*, S. SCL., *Troglodytes fuscus*, S., *Anthus correndera*, SCL., *Parula pitiayumi*, V., *Geothlypis velata*, V., *Vireosylbia chiri*, BAIRD., *chalybea*, GMEL., *tupera*, L., *Petrochelidon pyrrhonota*, SALV., *Tachycineta leucorhoa*, V., *Aticora cyanoleuca*, BURM., *Stelgidopteryx ruficollis*, SH., *Stephanophorus leucocephalus*, SCL., *Tanagra sayaca*, L., *bonariensis*, GM., *Guiraca glaucocerulea*, ORB., *Spermophila caerulescens*, V., *Poospiza nigrorufa*, ORB., *Phrygilus fruticeti*, KITTL., *Coturniculus peruannus*, BTE., *Chrysomitris icteria*, SHARPE, *Leistes superciliaris*, BTE., *Trupialis defilippii*, SCL., *Icterus pyrrhopterus*, V., *Myiotheres rufiventris*, SCL., *Taenioptera dominicana*, BURM., *Fluvicola albiventris*, SPIX, *Sisopygis icterophrys*, V., *Chonipolegus anthracinus*, HEINE, *hudsoni*, SCL., *Lichenops perspicillatus*, GM., *Centrites niger*, BURMANN, *Hapalocercus flaviventris*, ORB., *Cyanotis azarae*, N. (p.), *Pyrocephalus rubineus*, BODD., *Tyrannus melancholicus*, V., *Upucerthia dumetoria*, ORB., *Cincludes fuscus*, SALVIN, *Phleocryptes melanops*, BURM., *Ornismya angelus*, ORB., *aureoventris*, O., *Podager narunda*, V., *Hydropsalis turcifera*, V., *Coccyzus melanocoryphus*, V., *Circus cinereus*, V. (p.), *Buteo albicaudatus*, V., *Hypotriorchis femoralis*, SALV., *Tinnunculus cinnamomeus*, SCL., enfin la plupart des oiseaux aquatiques.

Note 7a. Parmi les Tyrannidées, la migration est supposée chez *Todirostrum schistaceiceps* et *Oncostoma cinereigula*, lesquelles manquent en été, puis chez *Empidonax pusillus*. Elle est expressément notée chez *Contopus virens* («common migrant, but few seen during the winter months») et *Tyrannus tr.* (migrant.), mais *Tyrannus melancholicus* est abondant «at all times». *Chordeiles virginianus* est «exceedingly abundant during fall and winter» mais *Crotophaga sulcirostris* est «gregarious all the years round». *Rhamphastus tocand* est rare en été, fréquent en hiver. *Pandion haliaetus* est commun en hiver, comme *Falco sparverius*, *Corvus hudsonicus* et *Peristera cinerea*. Notices sur le avènement on trouve encore chez *Aegialitis vocifera*, *collaris*, *Gallinago delicata*, *Totanus flavipes*, *solitarius*, *Actitis macularia*, *Bartramia longicauda*, *Tringa minutilla*, *Himantopus mexicanus*, *Ardea virescens*, *Anas discors*, *Dafila acuta*.

Note 8. Nous ne citerons que: *Limosa uropygialis* (Taymir—Nouv. Zeeland ex FINSCH), *Ardea javanica*, HORSE., *sacra* GMEL., *Ortygometra quadristriata*, HORSE., *Rallus pectoralis*, LESSON, etc.

Note 9. Prenons par ex. le dernier Catalogue de STEINER (du Kanai), nous y trouverons 6 noms pour le hibou (*Asio accipitrinus*, PALLAS, *sandwichensis*, FINSCH, PELZELN, SHARPE, *Strix brachyotus*,

otus s., *Otus* s., *Strix* s., (Blosham), hármat a *Gallinulá*-kból: *galeata*, GRAY, *sandwichensis*, STREETS, FINSCH, *Fulica chloropus*, PEALE, (DOLE), hármat a *Himantopus*-okéból: *nigricollis*, PELZELN, *candidus*, DOLE, *knudseni* n. sp., STEINEGGER, négyet a *Numenius*-okéból: *femoralis*, PEALE, *australis* (GOULD, FINSCH, DOLE), *cyaniopus*, V., *taitiensis*, RIDGWAY, *Taenioptera obscura*, CASSIN, *Phlegadis guarana* egy? jellel. *Anas boschas*, GM., *superciliosa* v. *sandwichensis*, DOLE, és az *An. virgilliana*, SCLAT, (endemikus). Vannak tényleg kozmopolita vagy paléarktikus madarak: *Charadrius fulvus* (= *pluvialis*, PEALE: USEE., *taitiensis*, LESS.?, *xanthocheilus*, WAGL. = *dominicus* v. *fulvus* auct. amer.), *Calidris arenaria*, L., *Totanus incanous*, GM., *Streptopelia interpres*, L., *Dafila acuta*, L., *Spatula clypeata*, L., *Nycticorax nyct.* (= *naevius*, BODD., *griseus*, PELZELN), bizonyára még igen kevés az eredet kérdésének eldöntésére.

10. RICHMOND szolgáltatott néhány vonulási adatot Nicaraguára nézve. Nála mint költözők vannak jegyezve: a Rigófélék (3), 2–3 Okörszemfélé, a Mniotiltidák (22), kevésbé a *Geothlypis caninucha*? («egyét se láttam a nyár folyamán»), Feeskefélé (5), *Virconidák* (6), A *Coerebidák*-ra (5), *Tanagrínák*-ra (19), *Fringillidák*-ra (kivéve a *Passerina cyanea*, L. fajt) nincsenek adatok. Az Icteridák letelepülteknek látszanak — (a *Gymnostinops montezumae*-nél — pg. 494 — azt mondja «minden időben csapatosan»), a *Cassius microhynchus* mint megtelepült van jegyezve (p. 485). De az *Icterus spurius* és *galbula* csak télen vannak ott (p. 496.). A *Furnariidák*-k, *Dendrocolaptidák*-k, *Formicariidák*-k is megtelepedettek.

11. LAWRENCE-nél mint költözők vannak felsorolva: *Turdus ustulatus*, NATT., *grayi*, BPT. (e két faj a Tres Mariasszigeteken is, az első kizárólagosan), *Anthus ludovicianus*, *Seiurus auricapillus*, L., *Geothlypis trichas*, L., *philadelphia*, *Dendroica vicilloti*, *dominica*, *Myiodytes pusillus*, WILS., *Basileuterus rufifrons*, *Progne rubis*, *Hirundo horreorum*, *Melospiza lincolni*, AUD., *Coturniculus passerinus*, NILS., *Embernagra chlorura*, AUD., *Coccyzus americanus*, L., *Botaurus minor*.

12. Reinhartnak a grönlandi madarakról a Rink munkájában közölt enumerációjában (110 faj) az észak-amerikai költöző madarakat aránylagos többségben találjuk (*Troglodytes arundinacea*, 4 *Sylvicola*, 2 *Tyrannida*, *Vireosylbia olivacea*, *Agelaius perspicillatus*, *Icterus icterocephalus*). Európából jön a *Saricola oenanthe*.

A vízi madarak nagyobbára ugyanazok: egyébként az amerikai madarak az uralgók (*Colymbus holboellii*); Európából jönnek: *Numenius phaeopus*; *Ardea cinerea*, *Larus affinis*, REINH. és Észak-

PEALE, *Brachyotus* s., *Otus* s., *Strix* s. (Blosham), 3 pont a *Gallinula galeata*, GRAY, *sandwichensis*, STREETS, FINSCH, *Fulica chloropus*, PEALE (DOLE), 3 pont a *Himantopus*: *nigricollis*, PELZELN, *candidus*, DOLE, *knudseni* n. sp., STEINEGGER; 4 pont a *Numenius*: *femoralis*, PEALE, *australis* (GOULD, FINSCH, DOLE), *cyaniopus*, V., *taitiensis*, RIDGWAY. *Taenioptera obscura*, CASSIN, *Phlegadis guarana* sont avec un? *Anas boschas*, GM., *superciliosa*, v. *sandwichensis*, DOLE, et *A. cyrilliana*, SCLATER (endém.). Il y a en fait d'oiseaux cosmopolites ou paléarctiques: *Charadrius fulvus* (= *pluvialis*, PEALE: USEE., *taitiensis* LESS.?, *xanthocheilus*, WAGL. = *dominicus* v. *fulvus* auct. amer.), *Calidris arenaria*, L., *Totanus incanous*, GM., *Streptopelia interpres*, L., *Dafila acuta*, L., *Spatula clypeata*, L., *Nycticorax* n. (= *naevius*, BODD., *griseus*, PELZELN) certainement trop peu pour décider la question d'origine.

Note 10. RICHMOND a donné quelques notices sur la migration au Nicaragua. Il note comme migratoires: les *Turdides* (3), 2–3 *Troglodytides*, les *Mniotiltides* (22), moins *Geothlypis caninucha*? («i saw none during the summer»), *Hirundinides* (5), *Virconidées* (6). Pour les *Coerebidées* (5), *Tanagrines* (19), *Fringillidées* (excepté seulement *Passerina cyanea*, L.), il n'y a pas de dates. Les *Icterides* paraissent sédentaires (chez *Gymnostinops Montezumae* il dit — p. 494 — «gregarious to all times.») *Cassius microhynchus* est noté (p. 485) comme sédentaire. Mais *Icterus spurius* et *galbula* sont là seulement en hiver (p. 496). Sédentaires sont aussi les *Furnariides*, *Dendrocolaptides*, *Formicariides*.

Note 11. LAWRENCE énumère comme migratoires: *Turdus ustulatus*, NATT., *Grayi*, BPT. (ces deux esp. aussi sur les îles Tres Marias, la première exclusiv.), *Anthus ludovicianus*, *Seiurus auricapillus*, L., *Geothlypis trichas*, L., *philadelphia*, *Dendroica vicilloti*, *dominica*, *Myiodytes pusillus*, WILS., *Basileuterus rufifrons*, *Progne subis*, *Hirundo horreorum*, *Melospiza lincolni*, AUD., *Coturniculus passerinus*, NILS., *Embernagra chlorura*, AUD., *Coccyzus americanus*, L., *Botaurus minor*.

Note 12. Dans l'énumération des oiseaux du Grönland par REINHART dans l'ouvrage de Rink (110 espèces), nous trouvons les oiseaux migratoires de l'Amérique du Nord en majorité relative (*Troglodytes arundinacea*, 4 *Sylvicola*, 2 *Tyrannides*, *Vireosylbia olivacea*, *Agelaius perspicillatus*, *Icterus icterocephalus*). De l'Europe vient la *Saricola oenanthe*.

Les oiseaux aquatiques sont pour la plupart les mêmes, dans le reste les oiseaux de l'Amérique dominant (*Colymbus holboellii*); de l'Europe viennent *Numenius phaeopus*, *Ardea cinerea*, *Larus affinis* REINH. et de l'Asie du Nord y arrive accidentelle-

Ázsiából érkezik esetlegesen (RIDGWAY) a *Bulweria b.* (Atlánti tengeri egész a Bermudák- és Madeiráig).

13. A nemzetközi sarkvidéki Ekszpedíció a Barrow esúcsnál 12 szárazföldi és 41 vízi s ezek közt 11 tengeri madarat gyűjtött, míg a Plover öbölnél (Sibériában) csak két szárazföldi s 16 vízi (ebből 9 tengeri) madárfajt talált. Az elsők szárazföldiek: *Saricola oenanthe*, *Cotyle riparia*, *Aegiothus canescens*, 2 *Plectrophanes*, *Zonotrichia gambeli* (1 pld.), *Junco hiemalis*, *Nyctea scandiaca*, 2 ragadozó, 2 *Lagopus*. A másodikok: *Corvus corax* és *Anthus*. 10 vízi faj előfordul mindkét, fentnevezett helyiségen. Nem épen érdektelen a *Limosa novae-zeelandiae* (var. *lapponica*) hínak előfordulása a Barrow esúcsnál (Yukon és Mackenzie folyókon). A legközségesebb madarak először is a *Somateria spectabilis*, L., azután a *Stercorarius parasiticus*, *Tringa maculata*, *Tringites rufescens*, *Anser gambeli* (v. *albifrons*), *Tringa pusilla*. Ritkák: a *Tringa subarquata*, *fuscirostris*, *Anser canagica*, (mindenkiből 1–1 péld.), *Grus canadensis*, *Pagophila eburnea*, *Uria grylle*, *Lomvia arva*.

13^a Vegyük a Nares-ekszpedíciónak (27 faj), szélsőbb határait: *Lagopus rupestris* 83°, *Nyctea scandiaca* 82°40', *Plectrophanes nivalis* 82°35', *Larus glaucus* egész a 82°-ig (é. sz.), *Aegialitis hyaticula*, *Tringa canuta* 82°33', *Bernicla brenta*, *Harelda glacialis*, *Somateria spectabilis* 82°27', *Pagophila eburnea* 82°20', *Uria grylle* 82°16', *Phalaropus fulicarius*, *Colymbus* 82°, *Corvus corax*, *Sterna macrura*, *Somateria mollissima* 81°, *Mergulus alle*, *Falco candicans*, *Alca brünnichii* 79° sat.

14. RIDGWAY az Egyesült Államokból 287 vízi és tengeri fajt számlál, de amelyek nem mind költözők. Vannak köztük kevés számmal az Egyesült Államokra, s még inkább Grönlandra nézve esetleges, paléarktikus fajok: *Porzana p.*, *Grex crex*, *Totanus ochropus*, *nebularius*, *Fulica atra*, *Scolopax rusticola*, *Vanellus van.*, *Haematopus ostralegus*, *Limosa l.*, *Numenius phaeopus*, *Olor cygnus*, *Fratercula glacialis* (esetl. Grönlandban). *Oidemia fusca*, *Hydrochelidon leucoptera* (Wisconsin). A *Charadrius apricarius* Grönland keleti részén költ.

14^a Egy nagyobb szám néha az Egyesült-Államokig megy: *Gavia alba*, *Uria lomvia*, *troile*, *Machetes pugnax*, *Netta rufina* (Ohio, Long Island), *Alca torda*.

A nyugoti vonulás jegyezve van: az *Aegialitis nivosa*, *Puffinus creatopus*, *Larus franklini* (Jowa—Peru), *Cephus columba*, *Urinator pacificus*, *Fratercula corniculata* fajokról. A tengeri fajoknak bizonyos része a Csendes tenger mellékén esetleg egész Kaliforniáig sőt Oregonig vonul: *Ossifraga gigantea*, *Fulmarus glacialis*, *Daption capensis*,

ment (RIDGWAY) *Bulweria b.* (Atlantique jusqu'aux Bermudes et Madère).

Note 13. L'expédition internationale polaire a recueilli à Point Barrow 12 oiseaux terrestres, 41 aquatiques, dont 11 marins; tandis qu'à la Plover Bay (Sibérie) elle n'en trouvait que 2 oiseaux terrestres et 16 aquatiques (9 marins). Les premiers (oiseaux terrestres) sont *Saricola oenanthe*, *Cotyle riparia*, *Aegiothus canescens*, 2 *Plectrophanes*, *Zonotrichia gambeli* (1 ex.), *Junco hiemalis*, *Nyctea scandiaca*, 2 rapaces, 2 *Lagopus*. Les seconds (o. t.) sont *Corvus corax*, et *Anthus*. 10 espèces aquatiques se trouvent aux deux localités surnommées. Un certain intérêt a la présence de la *Limosa novae-zeelandiae* (v. *lapponica*) à Pt. Barrow (sur les fleuves Yukon et Mackenzie). Les oiseaux le plus communs sont d'abord: *Somateria spectabilis*, L., puis *Stercorarius parasiticus*, *Tringa maculata*, *Tringites rufescens*, *Anser gambeli* (v. *albifrons*), *Tringa pusilla*. Rares sont *Tringa subarquata*, *fuscirostris*, *Anser canagica*, (1 ex. de chac.), *Grus canadensis*, *Pagophila eburnea*, *Uria grylle*, *Lomvia arva*.

Note 13a. Nous prenons la limite supérieure dans l'expédition de Nares (27 esp.): *Lagopus rupestris* 83°, *Nyctea scandiaca* 82°40', *Plectrophanes nivalis* 82°35', *Larus glaucus* jusqu'à 82° (l. n.), *Aegialitis hyaticula*, *Tringa canuta* 82°33', *Bernicla brenta*, *Harelda glacialis*, *Somateria spectabilis* 82°27', *Pagophila eburnea* 82°20', *Uria grylle* 82°16', *Phalaropus fulicarius*, *Colymbus* 82°, *Corvus corax*, *Sterna macrura*, *Somateria mollissima* 81°, *Mergulus alle*, *Falco candicans*, *Alca brünnichii* 79° etc.

Note 14. RIDGWAY compte aux Etats Unis 287 espèces aquatiques et marines, mais que ne sont pas toutes migratoires.

Il y a parmi celles un petit nombre d'espèces paléarctiques, accidentelles aux Etats Unis et plutôt ou Grönland: *Porzana p.*, *Grex crex*, *Totanus ochropus*, *nebularius*, *Fulica atra*, *Scolopax rusticola*, *Vanellus v.*, *Haematopus ostralegus*, *Limosa l.*, *Numenius phaeopus*, *Olor cygnus*, *Fratercula glacialis* (acc. Grönland), *Oidemia fusca*, *Hydrochelidon leucoptera* (Wisconsin). *Charadrius apricarius* niche dans l'Est du Grönland.

14a. Un plus grand nombre s'avance quelquefois jusque aux Etats Unis de l'Atlantique: *Gavia alba*, *Uria lomvia*, *U. troile*, *Machetes pugnax*, *Netta rufina* (Ohio, Long Island), *Alca torda*.

La migration occidentale est notée par ex. chez: *Aegialitis nivosa*, *Puffinus creatopus*, *Larus franklini* (Jowa—Peru), *Cephus columba*, *Urinator pacificus*, *Fratercula corniculata*. Un certain nombre des espèces marines du Sud s'avance au Pacifique accidentellement jusqu'en Californie et même jusqu'à l'Oregon: *Ossifraga gigantea*, *Fulmarus glacialis*.

Diomedea fuliginosa, GM., *culminata*, GOULD, *Puffinus griseus*, *creatopus*, *Colymbus dominicus* és *Ibis guarana* (Texásba is).

Ellenben vannak palearktikus fajok, melyek néha egész Alaskáig mennek: *Tringa ferruginea*, *Vanellus van.*, *Anas penelope*, *Syrnium lapponicum*, *Aegialitis dubia*, Scop. (Kaliforniába is), *hypoleucus* (Kamesatka).

Az arktikus fajoknak egy nagyobb száma délen tel: *Sterna paradisea*, *Rhodostethia rosea*, *Xema sabini* (Új-York. Nagy-tavak. Utahi-tó), *Cephus mandtii*.

E számlól való volt kétségen kívül az 1844-ben kihalt *Alca impennis* (arktikus) faj is, amely egykoron Massachussettsben élt, s talán a jeges tengerre vonult.

14b. DALL Alaskából az úszók közül 80 és a mocsáriak közül 35 fajt sorol fel, melyekből 30 az *Anatidá*-khoz (beleértve az *Anseridá*-kat is), 16 a *Laridá*-khoz, 4 a *Colymbidá*-khoz, 17 az *Uridá*-khoz, 9 az *Alcidá*-khoz (legnagyobbára a *Simorhynchina*-khoz) tartoznak. Van nála 12 nappali, 7 éjjeli ragadozó. A legnépesebb család a *Fringillidá*-ké (212-ből 21 felsorolva) azután a *Tetraonidá*-k és *Mniotiltidá*-k (7), 6 a Hólló-félék- s Rigó-félékből, 5 a Harkály-félékből, 4 a Fecskefélékből. Van még egy Kolibri-féle, *Selasphorus rufus* és két Ökörszem-féle is, melyeknek egyike (*Tr. alasensis*) endemikus. A többi a *Ceryle alcyon*, *Saricola oenanthe*, 2 *Regulus*, 1 *Cinclus*, 2 *Motacilla*, *Phyllopusenste kennicottii*, *Ampelis garrulus*, *Collurio borealis*, 3 *Parus*, *Eremophila cornuta*, *Scolecophagus ferrugineus* teszik ki.

A *Chen hyperborea*, PALLAS, amely az Alaskában és Észak-Ázsia keleti részében költ, télire leszáll Kaliforniába és a Mississippi déli medencéjébe. A *Brenta canadensis* (*minima*, R.) telelni a Jakon folyótól és a Northon-Sandtól levonul egész Kaliforniáig, Wisconsin és Minnesotáig (ritkán). DALL jellemzőknek mondja a következőket: *Graculus bicristatus*, *Diomedea nigripes*, *Fulmarus rogerii*, *Larus borealis*, *Rissa brevirostris*, *Sterna alantica*, *Simorhynchus cassini*.

15. Az amerikai madaraknak elég nagy száma (70c. 69. WALLACE) jut Európába a nyugoti szelektől sodorva történetesen, különösen Angliába (mintegy 50 faj), sőt még Ausztriába is: *Turdus migratorius* (Bécs közelében), *Nyctale acadica*, *Ampelis cedrorum*, *Agelaius phoeniceus*, *Elanoides forficatus*, *Air sponsa*, *Mergus cucullatus*, *Oidemia perspicillata*, *Tringa bonaparti*, *Tringites subruficollis*, *Bartramia longicauda*, *Porphyrio martinicus*, *Olor columbianus*. SELYS három ilyen ismer (csak Belgiumból), HARTIG Angliában negyvenet, MACGILLIVRAY ugyanott csak tizenkilencet.

Érdekes, hogy Grönlandnak 33, Islandnak 11,

loides, *Daption capensis*, *Diomedea fuliginosa*, GM., *culminata*, GOULD, *Luffinus griseus*, *creatopus*, *Colymbus dominicus* et *Ibis Guarana* même au Texas.

Au contraire il y a des espèces paléarctiques, qui arrivent quelquefois jusque dans l'Alaska: *Tringa ferruginea*, *Vanellus v.*, *Anas penelope*, *Syrnium lapponicum*, *Aegialitis dubia*, Scop. (même Calif.), *hypoleucus* (Kamutchatka).

Un plus grand nombre d'espèces arctiques hivernent dans le sud: *Sterna paradisea*, *Rhodostethia rosea*, *Xema sabini* (N.-York, Gt. Lakes, Utah lake), *Cephus mandtii*.

De ce nombre était sans doute l'*Alca impennis* (arctique), éteint en 1844., qui existait jadis au Massachussetts et voyagait peut être sur les glaces polaires.

Note 14b. Pour l'Alaska DALL compte 80 espèces de nageurs et 35 de paludéennes dont 30 *Anatides* (incl. des *Anserides*), 16 *Larides*, 4 *Colymbides*, 17 *Uridés*, 9 *Alcides* (maximum des *Simorhynchinées*). Il y a chez lui 12 rapaces diurnes, 7 nocturnes. La famille la plus nombreuse sont les *Fringillides* (21 des 212 comptés), puis les *Tetraonides* et *Mniotiltides* (7), 6 *Corvid.*, *Turdid.*, 5 *Picid.*, 4 *Hirund.* Il y a même encore un *Trochilide*, *Selasphorus rufus* et des deux *Troglodytides* l'un est endémique (*Tr. alasensis*). Le reste font *Ceryle alcyon*, *Saricola oenanthe*, 2 *Regulus*, 1 *Cinclus*, 2 *Motacilla*, *Phyllopusenste kennicottii*, *Ampelis garrulus*, *Collurio borealis*, 3 *Parus*, *Eremophila cornuta*, *Scolecophagus ferrugineus*.

Chen hyperborea, PALLAS, qui niche en Alaska, et dans la partie orientale de l'Asie septentrionale, descend en en hiver en Californie et dans le bassin sud du Mississippi. *Brenta canadensis* (*minima*, R.) descend du Jakon et du Norton's Sand en hiver jusqu' en Californie et en Wisconsin et au Minnesota (rare). Comme typiques Dall nomme: *Graculus bicristatus*, *Diomedea nigripes*, *Fulmarus rogerii*, *Larus borealis*, *Rissa brevirostris*, *Sterna alantica*, *Simorhynchus cassini*.

Note 15. Un assez grand nombre (70 c., 69. WALLACE) d'oiseaux américains arrive accidentellement en Europe, poussé par le vent d'ouest, surtout en Angleterre (environ 50 esp.) mais même en Autriche: *Turdus migratorius* (près Vienne), *Nyctale acadica*, *Ampelis cedrorum*, *Agelaius phoeniceus*, *Elanoides forficatus*, *Air sponsa*, *Mergus cucullatus*, *Oidemia perspicillata*, *Tringa bonaparti*, *Tringites subruficollis*, *Bartramia longicauda*, *Porphyrio martinicus*, *Olor columbianus*. SELYS en connaissait en Belgique seulement 3., HARTIG en Angleterre 40. MACGILLIVRAY là seulement 19.

Il est curieux, que le Grönland en a 33 espèces,

Helgolandnak 9 ilyen faja van. Egymás mellé állítva az amerikai délre költöző fajok számát: az Antilákön 87, Panamában 27, Dél-Amerikában 25 faj, bele nem számítva a véletlen vendégeket. BAIRD-nél (1858-ban) Amerika Egyesült Államaiból 23 esetleges idegen faj van, de 47 tévedés felismerve, 39 (főként Grönlandban) keleti Amerikában csak történetességből és 10 faj csak GIRARD részéről feljegyezve egyszer Texásból.

16. Azok közül a déli tengeri madarak közül, amelyeket az erőszakos vihar messze a keleti Egyesült Államok északi részére sodor, idézzük a *Phaethon flavirostris* (egész New-Yorkig), *aethereus* (Uj-fundlandig), *Plotus anhinga* (Dél-Karolina, Illinois — Cairo[US. R.], *Phalacrocorax mexicanus* (Illinois), *Pelecanus fuscus* (Illin.), *Fregatta aquila* (Uj-Ecosse, Ohio). Ebbe a sorozatba való vízi madarak: *Gallinula martinicensis* (egész a közép síkságokig Great-Plains), *Erismatura* (*Nomonyx*, R.) *dominica* (Wisconsin, Champlain tó), *Platalea ajaja* (Illinois — Kalifornia), *Ibis autumnalis*, *Nycticorax violaceus* (Illinois — Indiana), *Mycteria americana* s talán az *Ardea herodias*.

A *Dendrocygna fulva* Brasiáliából, Paraguay- és Argentínából egész Louisiánáig, Nevadáig, Kaliforniáig vándorol.

17. A RIDGWAY-nél az Egyesült Államokból felmért többi költőzködő madárcsaládok kevésbé bírnak jelentőséggel. Így igen kevés adatunk van a ragadozókra vonatkozólag, melyeket telben a táplálék hiánya északról távozásra kényszerít. Természetesen a vízi fajok kevésbé érzik meg ezt a szükségletet. RIDGWAY-nél a következő fajoknak vonulási adatait találjuk: *Catharista atrata* (egész Maine-ig megy), *Elanoides forficatus*, *Ictinia mississippiensis*, *Circus hudsonicus*, *Accipiter velox*, *atricapillus*, *Buteo harlani*, *borealis*, *abbreviatus*, *swainsoni*, *latissimus*, *Archibuteo johannis*, *Falco rusticolus*, *mexicanus*, *columbarius*, *sparverius*, *Haliaeetus carolinensis*. Az *Asturina plagiata*, SCHLEG. néha egész Illinoisig jut.

Még igen keveset tudunk az éjjeli ragadozókról; van említés a *Syrnium nebulosum*, *cinereum*, *Bubo virginianus*, *Nyctea nyctea* (levonul egész a Bermudákig), *Syrnia ulula*, s esetleg, az amerikai síkságokra nézve annyira jellemző *Speotyto cunicularia* fajnak költözéséről.

Az Egyesült Államok többi költöző családjai közül megemlítendő: a *Cuculidák* (6: *Coccyzus erythrophthalmus* egész a Labradorig, 3 csak délen), azután a barkály-félék, nagyobb számmal a keleti részen, de természetesen az erdőséget nem hagyják el; (csak a *Colaptes auratus* vonul a Yukon folyóig és Hudson öböljéig). A Lappantyú-félék közül a *Chaetura pelagica* Labradorig, a *Chordeiles vir-*

l'Islande 11, Helgoland 9. Comparons par ex. le nombre des espèces migratoires américaines au Sud — 87 aux Antilles, 27 au Panama, 25 dans l'Amérique du Sud — sans les hôtes du hasard toutefois. BAIRD avait (en 1858) 23 espèces étrangères accidentelles aux États Unis d'Amérique, mais il reconnaissait 47 erreurs, 39 (surtout au Groenland) dans l'Amérique orientale seulement par hasard et 10 espèces notées seulement par GIRARD une seule fois au Texas.

Note 16. Parmi les oiseaux marins du Sud, qu'une forte tempête emporte loin au Nord des États Unis orientaux, citons *Phaethon flavirostris* (jusqu'au N.-York), *aethereus* (au New Foundland), *Plotus anhinga* (Caroline du Sud, Illinois, — Cairo[U.S. R.], *Phalacrocorax mexicanus* (Illinois), *Pelecanus fuscus* (Illin.), *Fregatta aquila* (Nouvelle Ecosse, Ohio). Les oiseaux aquatiques de cette catégorie sont: *Gallinula martinicensis* (jusqu'aux prairies du centre — Great Plains), *Erismatura* (*Nomonyx*, R.) *dominica* (Wisconsin, lac Champlain), *Platalea ajaja* (Illinois — Calif.), *Ibis autumnalis*, *Nycticorax violaceus* (Illinois, Indiana), *Mycteria americana*, peut-être *Ardea herodias*.

Dendrocygna fulva s'avance du Brésil (Paraguay, Argent.) jusqu'au Louisiana, Nevada, Californie.

Note 17. Les autres familles migratoires mentionnées aux États Unis par RIDGWAY sont de moindre importance.

Ainsi nous avons fort peu de dates pour les rapaces, que le manque de nourriture chasse du Nord en hiver. Naturellement les espèces aquatiques ressentent moins ce besoin. Nous trouvons chez RIDGWAY des notices sur la migration d'espèces suivantes: *Catharista atrata* (va jusqu'au Maine), *Elanoides forficatus*, *Ictinia mississippiensis*, *Circus hudsonicus*, *Accipiter velox*, *atricapillus*, *Buteo harlani*, *borealis*, *abbreviatus*, *swainsonii*, *latissimus*, *Archibuteo johannis*, *Falco rusticolus*, *mexicanus*, *columbarius*, *sparverius*, *Haliaeetus carolinensis*. *Asturina plagiata*, SCHLEG. arrive quelquefois jusqu'à l'Illinois.

Nous savons encore moins des rapaces nocturnes; il y a mention de la migration chez *Syrnium nebulosum*, *cinereum*, *Bubo virginianus*, *Nyctea nyctea* (descend jusqu'au Bermudes), *Syrnia ulula*, accidentellement de la *Speotyto cunicularia*, si caractéristique pour les plaines de l'Amérique.

Parmi les autres familles migratoires des États Unis mentionnons les *Cuculidés* (6: *Coccyzus erythrophthalmus* jusqu'au Labrador, 3 seulement dans le Sud), puis les *Picidées*, plus nombreuses dans l'Ouest, mais qui naturellement ne quittent pas la forêt (seul le *Colaptes auratus* arrive au fleuve Yukon et à la Baie de Hudson). Les *Caprimulgidés* ont la *Chaetura pelagica* au Labrador, *Chordeiles virginianus* jusqu'à la Baie de Hudson,

ginnatus a Hudson öbölígy megy. Az *Otocoris alpestris*, melynek (RIDGWAY 7 változatát sorolja fel, dél felé vonul (Labradorból és a Hudson-öbölől Uj-Mexikóba). Szintén némely hollófélé (vannak letelepült fajok mint az *Aphelocoma floridana*) és fecskéfélék, 2 gébicsféle, a már említett 2 *Ampelis*-féle, végül az eltévedt vendégeken kívül 3 billegőnyféle, (az *Anthus pensylvanicus* Labradorból Coloradóba megy). S hogy az észak-amerikai költőzködő fajok (BAND) enumerációját kiegészítsük, a megemlítettetekhez még hozzá adandók a következők: a *Certhia americana*, a *Sittidák* a *Paridák* és a rigófélék (szélesebb értelemben véve).

Otocoris alpestris, dont RIDGWAY ennumère 7 variétés, émigre aussi vers le Sud (du Labrador et de la Baie de Hudson au N. Mexique). De même quelques *Corvidés* (il y a des espèces sédentaires comme *Aphelocoma floridana*) et les *Hirundinidés* et les (2) *Laniidés* et les (2) déjà mentionnées *Ampelidés*, enfin les (3. sans compter les hôtes égarés) *Motacillidés*, (*Anthus pensylvanicus* va du Labrador au Colorado). Il faut ajouter la *Certhia americana*, les *Sittidés*, les *Paridés* et les *Turdidés* (sensu latiori) aux espèces déjà mentionnées pour compléter l'énumération des espèces migratoires de l'Amérique du Nord. (BAND.)

Északnémetország madárvonulásának jelenlegi sarkpontja.

Bevezette: HERMAN OTTÓ.

Mielőtt hogy 1893-ban CSÁKY ALBIN gróf, akkoron még vallás- és közoktatásügyi m. kir. minister azt a kívánságát teljesítettem volna, mely abban állott, hogy tervezzek oly intézetet, a mely hivatta legyen azokat a tudományos törekvéseket szolgálni, a melyeket a II. nemzetközi ornithologiai kongresszus fontosaknak mondott ki, elmentem Braunschweigba dr. Blasius Rudolf professzorhoz, hogy aviphänologiai szempontból átkutassam úgy az ő saját mint, Blasius Vilmos tanár közbejöttével, a híres technikai főiskola könyvtárának kincseit. Mind a két forrás ritka bőségben tartalmazta mindazt, a mi fontos; tehát haladektalanul hozzáláttam ennek a kincsnek kiaknázásához annyi szívszággal és kitartással, a mekkora tölem csak telt.

Az ezer és ezer adat mozgóvá tétele (cézédulázása) eleinte úgy tünt fel előttem, mint az öngyilkosság egy nevé: mivel azonban már helyt voltam, elnyomtam ezt az érzést és munkához láttam.

Eleinte egészen gépiesen ment a dolog. A cézédulára rávezettem rövidítve a forrást, azután a madárfaj nevét, alája a vonulási adatot s végre a megfigyelés helyét. A megfigyelőnek egyes, a vonulást kiválólag jellemző megjegyzései külön cézédulára kerültek. Így vált lehetővé

Der gegenwärtige Angelpunkt für den Vogelzug in Nord-Deutschland.

Eingeleitet von Otto Herman.

Ehe ich im Jahre 1893 daran ging, dem Wunsche des Grafen Albin von Csáky, damals kön. ung. Minister für Cultus und Unterricht, zu entsprechen, welcher darin bestand, den Plan irgend einer Institution zu entwerfen, die geeignet wäre jenen wissenschaftlichen Bestrebungen Dienste zu leisten, welche der II. internationale ornithologische Congress als wichtig bezeichnete, begab ich mich, in der festen Ueberzeugung, daß vom Standpunkte der Internationalität genommen, das Phänomen des Vogelzuges in erster Reihe steht, zu Prof. Dr. R. Blasius nach Braunschweig, um die Schätze seiner Bibliothek und — durch gütige Vermittlung seines Bruders des Professors Dr. Wilhelm Blasius — auch jene der berühmten technischen Hochschule in avi-phänologischer Beziehung durchzunehmen. Beide Quellen vereinigten in seltenem Maße das Um und Auf dessen, was wichtig ist und so ging ich unverzüglich daran, mich der ganzen Fähigkeit und Beharrlichkeit, deren ich fähig war, auf die Ausbeutung des Schatzes zu werfen.

Die Mobilisirung (Zettelung) von tausenden und abertausenden von Daten empfand ich anfangs als eine Art von Selbstmord: weil ich nun aber einmal zur Stelle war, überwand ich dieses Gefühl und schritt an die Arbeit.

Anfangs ging die Sache ganz mechanisch. Der Zettel bekam die abgekürzte Angabe der Quelle, dann jene der Vogelart, darunter das Zugdatum, endlich den Beobachtungspunkt. Besondere Zettel dienten dazu, gewisse, den Zug besonders charakterisirende Bemerkungen der Beobachter aufzunehm-

a megfigyelések positiv részének elválasztása minden deduktív, hypotetikus és subjektív járuléktól, és lehetővé vált az anyagnak egységes, átgondolt metodus szerint való megbírlása.

Minél továbbra haladtam a czédulázásban, annál inkább megkedveltem ezt a munkát. Mind világosabban tűntek ki bizonyos tanuságok, még pedig olyanok, a melyeknek igen nagy a fontossága.

Első sorban is az a tanuság ötlött fel, hogy a madárvonulás megfigyelői határozottan két csoportra oszlanak. Vannak 1. olyanok, a kik *várták* a vonuló madarak érkezését, tehát többé-kevésbbé az igazi érkezést jegyezték, és vannak 2. olyanok, a kik a már megérkezett madarakat vették észre, tehát kevésbbé a megérkezésnek, mint inkább saját *kirándulásaiknak*, olykor csak sétáiknak napját jegyezték fel.

Az is kitűnt, hogy nem mindig a nagy auktoritások azok, a kik nagy súlylyal járulnak a vonulási tünet kérdéseinek tisztázásához, hanem gyakran, sőt a legtöbbször egészen szerény megfigyelők azok, a kik a tárgy iránt való szeretetben gyökerező kitartásukkal és állhatatosságukkal igazi becses munkát végeznek.

A mint a dr. J. P. PRAŽAK úr adatainak recenziójában kinyilatkoztattam, a jelzett alapon az Aquila V. kötetét lehetőleg HEGYFÖKŰ K. barátommal együttesen oly czikkkel szándékozom megnyitni, a mely a vonulási megfigyelések álláspontját és értékét s az ezekből folyó a jövőben követendő eljárást fejtsse ki. Természetes, hogy az itt adott publikációval, ebben a bevezető részben nem akarok elébe vágni a későbbi cikknek, egyelőre tehát csak a HINTZ W. I.-féle adatoknak publikálására s néhány hozzáfűzött megjegyzésre szorítkozom. A szerény föllépésű HINTZ W. I. tudvalevőleg a Naumannianban publikálta nagy adatsorozatait. Ezeknek fontossága már abból tűnt ki, hogy napi egymásutánban való összeállításuk azt bizonyította, hogy HINTZ W. I. igazi, megbízható megfigyelő volt, a kinek adataiból többi között az 1853-iki nagy megkésés is pontosan kitűnt, s a mely körülmény Naumann J. F.-et arra bírta, hogy ezt a jelenséget külön fejtegetés tárgyává tegye, ezen a czímen: «Das Frühjahr 1853. und unsere Vögel in Anhalt» («Naumannia» 1853); ugyanez a körülmény nekem is alkalmas anyagot nyújtott — Madár-

men. Auf diese Art wurde es möglich, das Positive der Beobachtungen von allen deduktiven, hypothetischen und subjektiven Beigaben zu trennen und nach einer einseitigen, durchachten Methode zu prüfen.

Je weiter ich dann in der Zertelung fortschritt, desto lieber wurde mir die Arbeit. Immer klarer ergaben sich gewisse Lehren, und zwar solche von allergrößter Wichtigkeit. In allererster Reihe stand jene, daß es entschieden zweierlei Beobachter des Vogelzuges gibt.

1. Jene, welche die Ankunft der Zugvögel erwarteten — und somit mehr-minder scharf die wirkliche Ankunft verzeichneten.

2. Jene, welche nur die schon angekommenen Zugvögel bemerkten, somit weniger die Ankunft derselben, als vielmehr den Tag ihrer eigenen Excursionen — oft nur Spaziergänge — notirten.

Es stellte sich ferner heraus, daß nicht immer große Auktoritäten zur Aufklärung der Fragen des Zugphänomens gewichtig beitragen, sondern daß es oft, sogar meist, ganz bescheidene Beobachter sind, die durch Liebe zur Sache und der hieraus entspringenden Ausdauer und Beharrlichkeit wirklich werthvolle Dienste leisten.

Wie es ich schon in der Recension der Daten des Herrn Dr. J. P. Pražak angekündigt habe, beabsichtige ich auf angedeuteter Grundlage den V. Band der «Aquila» möglichst im Vereine mit meinem Freunde J. HegyfokŰ, mit einem Artikel zu eröffnen, welcher den Stand und Werth der Zugbeobachtungen und hieraus folgend, das zukünftige Verfahren bei denselben darlegen soll. Es ist natürlich, daß ich hier, in diesem einleitenden Theile dem späteren Artikel mit gegenwärtiger Publikation nicht vorgreifen will, mich also gegenwärtig auf die Publikation der Daten Hing W. I., nebst Beigabe einiger Bemerkungen, beschränke.

Der bescheiden austr. tende Hing W. I. publicirte bekanntlich seine großen Datenreihen in der «Naumannia». Die Wichtigkeit derselben war schon aus dem Grunde evident, weil es sich nach Zusammenstellung derselben nach der Tagesfolge ergab, daß Hing W. I. ein echter und rechter Beobachter war, aus dessen Angaben u. A. die große Verspätung im Jahre 1853 genau ersichtlich wurde, welche J. F. Naumann dazu bewog, diese Erscheinung zum Gegenstande einer besonderen Erörterung — «Naumannia 1853» — unter folgendem Titel zu machen: «Das Frühjahr 1853 und unsere Zugvögel in Anhalt», und welche auch mir Anlaß und Stoff

vonulás elemei 40. 41.-ik lap — hogy belőte bizonyos tényekre következtessek.

Az idő rövidsége ott Braunschweigben nem engedte meg, hogy a HINTZ-féle adatok összeséget földrajzi pontok szerint meghatározzam; sőt bizonyos hézagokat BLASIUS J. H. naplójából kellett kipótolnom, a melyet fiánál, dr. Blasius Rudolfnál találtam; de a mely naplóban a forrás különösen a helyet s a pontot illetőleg megnevezve nem volt.

Mikor a «Madárvonulás elemei» bevezetőjét s utóbb néhány cikket irtam, a HINTZ W. J. I. jele adatsorozatot a maga egészében vettem — 1829 től 1867-ig — s azt Hintz földrajzi posztíójára a melyet egy helyen említ t. it 54°20' é. szélességre s 34° Ferrótól számított. hosszúságra vonatkoztattam.

Azok a vizsgálatok azonban, a melyeket Hegyfok K. barátom a hosszú adatsorozatoknak meteorológiai szempontból való értékét illetőleg végzett, annak a kijelentésére bírták, hogy a HINTZ W. I.-féle *adatsorozat nem homogén*.

A pontos megállapítás azután tényleg azt derítette ki, hogy HINTZ W. J. I. csakugyan nem figyelt csupán azon a ponton, a melynek földrajzi pozícióját főlemlítette, hanem hogy öt pont volt az, a melynek mindegyikén évek bizonyos során át tartózkodott és figyelt; legtovább Schlosskämpfenben, 1843–1867-ig tehát huszonnégy éven keresztül.

Mintthon ezek az adatsorozatok — mindazok között, a melyeket a német irodalomból eddig fölkuathattam — a leghosszabbak s leginkább megbízhatók és Északnémetországra nézve valószínűleg még sokáig jó sarkpontul fognak szolgálni, ezenkívül már Hegyfok részéről is használtattak, átadom őket a nyilvánosságnak még pedig földrajzi pontok szerint és évi egymásutánban rendezve.

Ez alkalommal szíves köszönetet mondok ns. HOMÉYER SÁNDOR örnagy barátomnak azért a nagy készségért, a mely megszerezte számomra a földrajzi pozíciók pontos meghatározását. Nem kevésbbé mondok köszönetet fiatal tanítványomnak, SZALAY L. ELEMÉRNEK, az Ornitológiai Központ volt rendes gyakornokának, a ki jelenleg katonai szolgálatot teljesít, azért a fáradozásért és gondosságért, a melylyel az átírást végezte.

S most még valamit. Nem állhatom meg, hogy napi egymásutánban rendezve elő ne adjam a HINTZ W. J. I.-féle sorozatnak azt a részét, a mely két évben bekövetkezett rendkívüli megké-

gab — Elemente des Vogelzuges zc. p. 40, 41 — daraus einige Thatfachen zu folgern.

Wegen der Kürze der Zeit war es mir in Braunschweig nicht möglich die Gesamtheit der Hintz'schen Daten auf den geographischen Punkt zu bestimmen, ja ich war sogar gezwungen gewisse Lücken aus dem handschriftlichen Datenbuch J. H. Blasius', welches sich beim Sohne, Dr. R. Blasius, vorfand, zu ergänzen, worin aber die Quelle, besonders nach Lage und Punkt nicht angegeben war.

Als ich nun die Einleitung zu den Elementen des Vogelzuges in Ungarn und später einige Artikel schrieb, nahm ich die Datenreihen Hintz W. I. im Ganzen — von 1829-1867 — und die an einer Stelle durch Hintz angegebene Position mit

54°20' n. B.

34° 0' ö. L. von Ferro,

an. Im Verlaufe jener Untersuchungen jedoch, welche mein Freund Hegyfok hinsichtlich des Werthes langer Datenreihen vom meteorologischen Standpunkte aus durchgeführt hat, sprach er das Wort aus: Die Datenreihen von Hintz W. I. seien nicht homogen.

Die genaue Feststellung ergab nun in der That, daß Hintz W. I. nicht immer auf jenem Punkte beobachtete, dessen geographische Position er an einer Stelle anführt, sondern daß es fünf Punkte waren, wo er je eine Reihe von Jahren verbrachte und beobachtete: am längsten — 1843-1867 — vierundzwanzig Jahre in Schlosskämpfen.

Da nun diese Datenreihen — so weit ich die deutsche Literatur auszubenten vermochte — zu den längsten und verlässlichsten gehören und für Nord-Deutschland wahrscheinlich noch für lange Zeit einen guten Angelpunkt abgeben, überdies auch von J. Hegyfok schon in Anspruch genommen wurden, übergebe ich dieselben nun nach Punkten und in der Jahresfolge geordnet der Öffentlichkeit.

Hierbei sage ich meinem Freunde Major Alexander von Homéyer besten Dank für seine liebenswürdige Bereitwilligkeit, welche mir die genaue Bestimmung der geographischen Positionen verschaffte. Nicht minder sage ich Dank meinem jungen Schüler L. Elemér von Szalay, gew. ord. Praktikanten an der Ornithologischen Centrale, nunmehr im Militärdienste, für die Mühe und Sorgfalt, womit er die Umschreibung vollzog.

Und nun noch Eines. Ich kann es mir nicht versagen hier eine Serie von Hintz W. I. in der Tagesfolge vorzuführen, welche die außerordent-

sésre, még pedig az 1845-ikire, a melyről nem ismerek publikációt, s az 1853-ikira mutatott rá, a mely utóbbiról NAUMANN írt s mely nekem is intéssel szolgált a vonulási adatok helyes feldolgozásánál.

liche Veripätung in zwei Jahren, u. zw. 1845, worüber ich keine Publikation kenne und 1853, worüber Naumann schrieb, andeutete und mir als Zingerzeit für die richtige Bearbeitung der Zugdaten diente.

Columba oenas.

Pomerania. Pommern.

Mart. 5. 1829	Mart. 18. 1837	Mart. 27. 1867
" 5. 1843	" 18. 1857	" 28. 1833
" 5. 1861	" 18. 1849	" 30. 1852
" 7. 1836	" 18. 1859	" 30. 1858
" 8. 1864	" 19. 1842	" 31. 1860
" 10. 1854	" 20. 1860	April 2. 1855
" 10. 1862	" 20. 1856	" 5. 1838
" 13. 1835	" 21. 1840	" 5. 1839
" 14. 1830	" 22. 1848	" 5. 1865
" 14. 1846	" 23. 1844	" 5. 1866
" 16. 1832	" 24. 1851 *	" 6. 1850
" 16. 1847	" 24. 1841	" 8. 1845
" 18. 1831	" 26. 1834	" 8. 1853.

A sorozat formulája a következőképpen alakulna:

Die Formel der Serie würde sich nun wie folgt gestalten:

L. (F.) Mart. 5.
Lk. (Sp.) Apr. 8.
I. (Sch.): 35 nap, Tage.
O. K. (L. M.) Mart. 22.

Mint hogy azonban a *Columba oenas* Pomerániára nézve márcziusi vonulónak bizonyult, azért minden áprilisi dátumot — számra 8-at a 27. márcziusi dátummal — zemben abnormisnak tarthatunk, a mikor is így alakul a formula:

L. (F.) Mart. 5.
Lk. (Sp.) Mart. 31.
I. (Schw.): 27 nap, Tage.
K. (M.) Mart. 18.

a mely napon a madár tényleg meg is jelent.

Szó sincs róla, hogy ennek a dolognak valami rendkívüli fontosságot tulajdonítsak; egy azonban bizonyos s ez az, hogy a munka ebben az alakban is tagadhatatlanul igazolja, hogy bizonyos ugynevezett «feldolgozott» vonulási megfigyelések tulajdonképpen sehogy sincsenek még feldolgozva s hogy tehát ebben a tekintetben még roppant sok munkát bírnak el. S most álljanak itt az adatok:

Da sich aber *Columba oenas* für Pommern als Märzvogel erwiesen hat, können sämtliche April-daten, im Ganzen acht, entgegen von 27 Märzdaten als abnorm aufgefaßt werden, wo dann die Formel folgende Gestalt annimmt:

an welchem Tage der Vogel faktisch fünfmal angekommen ist.

Ich bin weit entfernt der Sache eine einschneidende Wichtigkeit beizulegen. Eines ist aber gewiß: sie beweist auch in dieser Form zwingend, daß gewisse «bearbeitete» Zugbeobachtungen eigentlich gar nicht bearbeitet sind und in dieser Beziehung an Arbeit noch riesig viel ertragen.

Und nun mögen die Daten folgen:

* Hiba: volt szedve, **IV** 24.

Aquila. IV.

* War als Druckfehler 24 4 gesetzt.

HINTZ W. I.

Vonulási adatok Pomerániából. - Zugdaten aus Pommern.

- I. Dammschagen : 1829—34.
 II. Bartzwitz : 1835—37.
 III. Morgenstern : 1838—39.
 IV. Manovitz : 1840—42.
 V. Schlosskämpen : 1843—67.

I. Dammschagen, 1829—1834.

Rügenwalde városától D. D. K.-i irányban Siegt $\frac{1}{2}$ Meile * weit und in S. S. östlicher Rich-
 $\frac{1}{2}$ mérföldnyire * esik. Fekvése : tung von Rügenwalde, unter :

54°20' é. sz. N. B.

34° 5' k. h. Ö. L. **

<i>Alauda arborea.</i>	Mart. 10 1831.	L. (F.) Apr. 29. — 1829.
	Febr. 27 1832.	Lk. (Sp.) Mai 11. — 1834.
Mart. 11 1829.	Mart. 22 1833.	I. (Sch.) : 13.
" 20 1830.	" 7 1834.	K. (M.) : <i>Mai</i> 5.
" 15 1831.	L. (F.) Febr. 27. — 1832.	<i>Charadrius apricarius</i>
" 10 1832.	Lk. (Sp.) Mart. 22. — 1833.	
" 27 1833.	I. (Sch.) : 24.	
" 21 1834.	K. (M.) : <i>Mart.</i> 10—11.	
L. (F.) Mart. 10. — 1832.		
Lk. (Sp.) " 27. — 1833.	<i>Ardea cinerea.</i>	Mart. 11 1829.
I. (Sch.) : 18.	Apr. 11 1829.	" 9 1830.
K. (M.) : <i>Mart.</i> 20.	Mart. 30 1830.	Febr. 7 1831.
	Apr. 16 1831.	Mart. 17 1832.
<i>Alauda arvensis.</i>	" 20 1832.	" 1 1833.
Febr. 3 1829.	" 13 1833.	" 9 1834.
" 21 1830.	" 1 1834.	L. (F.) Febr. 7. — 1831.
" 8 1831.	L. (F.) Mart. 30. — 1830.	Lk. (Sp.) Mart. 17. — 1832.
" 19 1832.	Lk. (Sp.) Apr. 20. — 1832.	I. (Sch.) : 39.
" 7 1833.	I. (Sch.) : 22.	K. (M.) : <i>Febr.</i> 26.
Jan. 24 1834.	K. (M.) : <i>Apr.</i> 9—10.	<i>Chelidon urbica.</i>
L. (F.) Jan. 24. — 1834.	<i>Caprimulgus europaeus.</i>	Apr. 28 1829.
Lk. (Sp.) Febr. 21. — 1830.	Apr. 20 1829.	" 25 1830.
I. (Sch.) : 29.	Mai 5 1830.	" 26 1831.
K. (M.) : <i>Febr.</i> 7.	" 9 1831.	" 26 1832.
<i>Anthus pratensis.</i>	" 8 1832.	Mai 5 1833.
Mart. 11 1829.	" 8 1833.	Apr. 28 1834.
" 9 1830.	" 11 1834.	L. (F.) Apr. 25. — 1830.
		Lk. (Sp.) Mai 5. — 1833.
		I. (Sch.) : 11.
		K. (M.) : <i>Apr.</i> 30.

* Egy német mérföld = $7\frac{1}{2}$ kilometer.

** A meghatározásokat HOMER SÁNDOR órnagy-
 nak köszönjük. *Rügenwalde* fekvése : 54°25' é. sz. ;
 34°5' k. h. A keleti hosszúság mindenütt Ferrotól van
 mérve.

* Die deutige Meile ist = $7\frac{1}{2}$ Kilometer.

** Die Bestimmungen haben wir dem Herrn Major
 M. v. Hommer zu danken. Die Lage von Rügen-
 walde : 54°25' N. B. ; 34°5' Ö. L. Die östlichen Län-
 gen sind überall von Ferro gerechnet.

Ciconia alba.

Apr. 1 1829.
 Mart. 29 1830.
 " 30 1831.
 " 28 1832.
 " 23 1833.
 Apr. 10 1834.

L. (F.) Mart. 23. — 1833.
 Lk. (Sp.) Apr. 10. — 1834.
 I. (Sch.): 19.
 K. (M.): *Apr. 1.*

Ciconia nigra.

Apr. 19 1829.
 " 15 1830.
 " 21 1831.
 " 12 1832.
 Mai 12 1833.
 Apr. 18 1834.

L. (F.) Apr. 12. — 1832.
 Lk. (Sp.) Mai 12. — 1833.
 I. (Sch.): 31.
 K. (M.): *Apr. 27.*

Columba oenas.

Mart. 4 1829.
 " 21 1830.
 " 16 1831.
 " 4 1832.
 " 28 1833.
 " 18 1834.

L. (F.) Mart. 4. — 1829, 1832.
 Lk. (Sp.) Mart. 28. — 1833.
 I. (Sch.): 25.
 K. (M.): *Mart. 16.*

Columba palumbus.

Mart. 5 1829.
 " 14 1830.
 " 18 1831.
 " 16 1832.
 " 28 1833.
 " 26 1834.

L. (F.) Mart. 5. — 1829.
 Lk. (Sp.) Mart. 28. — 1833.
 I. (Sch.): 24.
 K. (M.): *Mart. 16—17.*

Coracias garrula.

Mai 4 1829.
 " 7 1830.

Mai 2 1831.
 Apr. 29 1832.
 Mai 11 1833.
 " 8 1834.

L. (F.) Apr. 29. — 1832.
 Lk. (Sp.) Mai 11. — 1833.
 I. (Sch.): 13.
 K. (M.): *Mai 5.*

Cotile riparia.

Mai 1 1829.
 Apr. 24 1830.
 " 29 1831.
 Mai 4 1832.
 Apr. 25 1833.
 Mai 1 1834.

L. (F.) Apr. 24. — 1830.
 Lk. (Sp.) Mai 4. — 1832.
 I. (Sch.): 11.
 K. (M.): *Apr. 29.*

Coturnix dactylisouans.

Mai 21 1829.
 " 19 1830.
 " 14 1831.
 " 25 1832.
 " 28 1833.
 " 21 1834.

L. (F.) Mai 14. — 1831.
 Lk. (Sp.) Mai 28. — 1833.
 I. (Sch.): 15.
 K. (M.): *Mai 21.*

Cuculus canorus.

Apr. 28 1829.
 Mai 2 1830.
 Apr. 24 1831.
 " 29 1832.
 Mai 2 1833.
 Apr. 29 1834.

L. (F.) Apr. 24. — 1831.
 Lk. (Sp.) Mai 2. — 1830, 1833.
 I. (Sch.): 9.
 K. (M.): *Apr. 28.*

Cypselus apus.

Mai 8 1829.
 " 8 1830.
 " 14 1831.
 " 4 1832.
 " 6 1833.
 " 6 1834.

L. (F.) Mai 4. — 1832.
 Lk. (Sp.) Mai 14. — 1831.
 I. (Sch.): 11.
 K. (M.): *Mai 9.*

Erithacus luscini.

Mai 6 1829.
 " 6 1830.
 " 1 1831.
 Apr. 27 1832.
 Mai 11 1833.
 " 7 1834.

L. (F.) Apr. 27. — 1832.
 Lk. (Sp.) Mai 11. — 1833.
 I. (Sch.): 15.
 K. (M.): *Mai 4.*

Erithacus rubecula.

Apr. 1 1829.
 Mart. 20 1830.
 " 17 1831.
 " 11 1832.
 " 19 1833.
 Apr. 1 1834.

L. (F.) Mart. 11. — 1832.
 Lk. (Sp.) Apr. 1. — 1829, 1834.
 I. (Sch.): 22.
 K. (M.): *Mart. 21—22.*

Ficedula rufa.

Apr. 11 1829.
 " 9 1830.
 " 15 1831.
 " 8 1832.
 " 22 1833.
 " 16 1834.

L. (F.) Apr. 8. — 1832.
 Lk. (Sp.) Apr. 22. — 1833.
 I. (Sch.): 15.
 K. (M.): *Apr. 15.*

Gallinago gallinula.

Mart. 20 1829.
 " 17 1830.
 " 16 1831.
 Apr. 1 1832.
 " 4 1833.
 Mart. 11 1834.

L. (F.) Mart. 11. — 1834.
 Lk. (Sp.) Apr. 4. — 1833.
 I. (Sch.): 25.
 K. (M.): *Mart. 23.*

Gallinago scolopacina.

Mart. 22 1829.

Apr. 1 1830.

Mart. 13 1831.

Apr. 1 1832.

Mart. 17 1833.

" 10 1834.

L. (F.) Mart. 10. — 1834.

Lk. (Sp.) Apr. 1. — 1830, 1832.

I. (Sch.): 23.

K. (M.): *Mart.* 21.**Grus cinerea.**

Mart. 5 1829.

" 10 1830.

" 14 1831.

" 22 1832.

" 26 1833.

" 4 1834.

L. (F.) Mart. 4. — 1834.

Lk. (Sp.) Mart. 26. — 1833.

I. (Sch.): 23.

K. (M.): *Mart.* 15.**Hirundo rustica.**

Apr. 11 1829.

" 26 1830.

" 8 1831.

" 17 1832.

" 29 1833.

" 28 1834.

L. (F.) Apr. 8. — 1831.

Lk. (Sp.) Apr. 29. — 1833.

I. (Sch.): 22.

K. (M.): *Apr.* 18—19.**Lanius collurio.**

Mai 4 1829.

" 10 1830.

" 7 1831.

" 8 1832.

" 11 1833.

" 6 1834.

L. (F.) Mai 4. — 1829.

Lk. (Sp.) Mai 6. — 1834.

I. (Sch.): 8.

K. (M.): *Mai* 7—8.**Milvus ietinus.**

Apr. 2 1829.

Mart. 26 1830.

Mart. 24 1831.

" 25 1832.

Apr. 4 1833.

" 3 1834.

L. (F.) Mart. 24. — 1831.

Lk. (Sp.) Febr. 4. — 1833.

I. (Sch.): 12.

K. (M.): *Mart.* 29—30.**Motacilla alba.**

Mart. 11 1829.

" 14 1830.

" 25 1831.

" 10 1832.

" 26 1833.

Apr. 2 1834.

L. (F.) Mart. 10. — 1832.

Lk. (Sp.) Apr. 2. — 1834.

I. (Sch.): 24.

K. (M.): *Mart.* 21—22.**Motacilla flava.**

Apr. 19 1829.

" 1 1830.

" 20 1831.

" 26 1832.

" 19 1833.

" 1 1834.

L. (F.) Apr. 1. — 1830, 1834.

Lk. (Sp.) Apr. 26. — 1832.

I. (Sch.): 26.

K. (M.): *Apr.* 13—14.**Oriolus galbula.**

Mai 17 1829.

" 21 1830.

" 22 1831.

" 24 1832.

" 26 1833.

" 22 1834.

L. (F.) Mai 17. — 1829.

Lk. (Sp.) Mai 26. — 1833.

I. (Sch.): 10.

K. (M.): *Mai* 21—22.**Ortygometra creca.**

Mai 19 1829.

" 21 1830.

" 26 1831.

" 23 1832.

" 11 1833.

" 8 1834.

L. (F.) Mai 8. — 1834.

Lk. (Sp.) Mai 26. — 1831.

I. (Sch.): 19.

K. (M.): *Mai* 17.**Ortygometra porzana.**

Apr. 26 1829.

" 17 1830.

Mai 3 1831.

" 1 1832.

" 4 1833.

Apr. 24 1834.

L. (F.) Apr. 17. — 1830.

Lk. (Sp.) Mai 4. — 1833.

I. (Sch.): 18.

K. (M.): *Apr.* 25—26.**Ruticilla phoenicea.**

Mai 4 1829.

Apr. 30 1830.

Mai 6 1831.

Apr. 18 1832.

" 29 1833.

Mai 2 1834.

L. (F.) Apr. 18. — 1832.

Lk. (Sp.) Mai 6. — 1831.

I. (Sch.): 19.

K. (M.): *Apr.* 27.**Saxicola oenanthe.**

Mart. 21 1829.

" 24 1830.

" 19 1831.

" 21 1832.

Apr. 1 1833.

Mart. 26 1834.

L. (F.) Mart. 19. — 1831.

Lk. (Sp.) Apr. 1. — 1833.

I. (Sch.): 14.

K. (M.): *Mart.* 25—26.**Scolopax rusticola.**

Mart. 16 1829.

" 16 1830.

" 20 1831.

" 22 1832.

" 28 1833.

" 10 1834.

L. (F.) Mart. 10. — 1834.

Lk. (Sp.) Mart. 28. — 1833.

I. (Sch.): 19.

K. (M.): *Mart.* 19.

Sturnus vulgaris.

Febr. 27 1829.
 Mart. 1 1830.
 Febr. 10 1831.
 " 22 1832.
 " 14 1833.
 " 23 1834.

L. (F.) Febr. 10. — 1831.
 Lk. (Sp.) Mart. 1. — 1830.
 I. (Sch.): 20.
 K. (M.): Febr. 19—20.

Totanus ochropus.

Apr. 2 1829.
 " 6 1830.
 " 17 1831.
 " 19 1832.
 " 1 1833.
 " 8 1834.

L. (F.) Apr. 1. — 1833.
 Lk. (Sp.) Apr. 19. — 1832.
 I. (Sch.): 19.
 K. (M.): Apr. 10.

Turtur auritus.

Mai 4 1829.
 Apr. 27 1830.

Apr. 29 1831.
 Mai 3 1832.
 " 3 1833.
 Apr. 28 1834.

L. (F.) Apr. 27. — 1830.
 Lk. (Sp.) Mai 4. 1829.
 I. (Sch.): 8.
 K. (M.): Apr. 30—Mai 1.

Turdus musicus.

Mart. 15 1829.
 " 19 1830.
 " 11 1831.
 " 20 1832.
 " 16 1833.
 " 10 1834.

L. (F.) Mart. 10. — 1834.
 Lk. (Sp.) Mart. 20. — 1832.
 I. (Sch.): 11.
 K. (M.): Mart. 15.

Upupa epops.

Apr. 7 1829.
 " 3 1830.
 " 10 1831.
 " 18 1832.
 " 24 1833.
 " 20 1834.

II. Bartzwitz, 1835—1837.

Rügenwalde városától 1^{1/2} mérföldnyire van *Liegt 1^{1/2} Meile weit und in nordöstlicher Rich-*
északkeleti irányban. Fekvése: *tung von Rügenwalde, unter:*

54°30' é. sz. N. B.
 34°10' k. h. Ö. L.

Aegialites fluviatilis.

Apr. 7 1835.
 " 11 1836.
 " 14 1837.

I. (Sch.): 8.
 K. (M.): Apr. 10—11.

Alauda arvensis.

Febr. 7 1835.
 Jan. 25 1836.
 Febr. 8 1837.

I. (Sch.): 15.
 K. (M.): Jan. 31—Febr. 1.

Ardea cinerea.

Apr. 20 1835.
 " 17 1836.
 " 20 1837.

I. (Sch.): 4.
 K. (M.): Apr. 18—19.

Alauda arborea.

Mart. 25 1835.
 " 19 1836.
 " 15 1837.

I. (Sch.): 11.
 K. (M.): Mart. 20.

Anthus pratensis.

Mart. 14 1835.
 " 13 1836.
 " 17 1837.

I. (Sch.): 5.
 K. (M.): Mart. 15.

Caprimulgus europaeus.

Mai 10 1835.
 " 4 1836.
 " 7 1837.

I. (Sch.): 7.
 K. (M.): Mai 7.

Vanellus cristatus.

Mart. 3 1829.
 " 9 1830.
 " 5 1831.
 " 11 1832.
 Febr. 28 1833.
 " 21 1834.

L. (F.) Febr. 21. — 1834.
 Lk. (Sp.) Mart. 11. — 1832.
 I. (Sch.): 19.
 K. (M.): Mart. 2.

Yunx torquilla.

Apr. 27 1829.
 " 21 1830.
 " 22 1831.
 " 26 1832.
 " 24 1833.
 " 26 1834.

L. (F.) Apr. 21. — 1830.
 Lk. (Sp.) Apr. 27. — 1829.
 I. (Sch.): 7.
 K. (M.): Apr. 24.

Charadrius apricarius.

Mart. 16 1835.
 " 1 1836.
 " 14 1837.

I. (Sch.): 16.
 K. (M.): *Mart.* 8—9.

Cotile riparia.

Apr. 24 1835.
 Mai 3 1836.
 Apr. 25 1837.

I. (Sch.): 10.
 K. (M.): *Apr.* 28—29.

Gallinago gallinula.

Mart. 13 1835.
 " 14 1836.
 " 18 1837.

I. (Sch.): 6.
 K. (M.): *Mart.* 15—16.

Chelidon urbica.

Apr. 27 1835.
 " 24 1836.
 " 26 1837.

I. (Sch.): 4.
 K. (M.): *Apr.* 25—26.

Coturnix dactylisonans.

Mai 11 1835.
 " 16 1836.
 " 10 1837.

I. (Sch.): 7.
 K. (M.): *Mai* 13.

Gallinago scolopacina.

Mart. 16 1835.
 " 12 1836.
 " 18 1837.

I. (Sch.): 7.
 K. (M.): *Mart.* 15.

Ciconia alba.

Apr. 2 1835.
 Mart. 21 1836.
 " 25 1837.

I. (Sch.): 13.
 K. (M.): *Mart.* 27.

Cuculus canorus.

Mai 2 1835.
 Apr. 24 1836.
 " 29 1837.

I. (Sch.): 9.
 K. (M.): *Apr.* 28.

Grus cinerea.

Mart. 9 1835.
 " 13 1836.
 " 17 1837.

I. (Sch.): 9.
 K. (M.): *Mart.* 15.

Ciconia nigra.

Apr. 19 1835.
 " 12 1836.
 " 24 1837.

I. (Sch.): 13.
 K. (M.): *Apr.* 18.

Cypselus apus.

Mai 5 1835.
 " 13 1836.
 " 7 1837.

I. (Sch.): 9.
 K. (M.): *Mai* 9.

Hirundo rustica.

Apr. 29 1835.
 " 25 1836.
 " 16 1837.

I. (Sch.): 14.
 K. (M.): *Apr.* 22—23.

Columba oenas.

Apr. 1 1835.
 Mart. 24 1836.
 Apr. 19 1837.

I. (Sch.): 27.
 K. (M.): *Apr.* 6.

Erithacus huscinia.

Mai 4 1835.
 " 8 1836.
 " 1 1837.

I. (Sch.): 8.
 K. (M.): *Mai* 4—5.

Lanius collurio.

Mai 7 1835.
 " 6 1836.
 " 2 1837.

I. (Sch.): 6.
 K. (M.): *Mai* 4—5.

Columba palumbus.

Mart. 13 1835.
 " 7 1836.
 " 18 1837.

I. (Sch.): 12.
 K. (M.): *Mart.* 12—13.

Erithacus rubecula.

Mart. 17 1835.
 " 26 1836.
 Apr. 4 1837.

I. (Sch.): 19.
 K. (M.): *Mart.* 26.

Milvus iclinus.

Apr. 1 1835.
 Mart. 22 1836.
 " 14 1837.

I. (Sch.): 19.
 K. (M.): *Mart.* 23.

Coracias garrula.

Mai 2 1835.
 Apr. 28 1836.
 " 17 1837.

I. (Sch.): 16.
 K. (M.): *Apr.* 24—25.

Ficedula rufa.

Apr. 7 1835.
 " 11 1836.
 " 9 1837.

I. (Sch.): 5.
 K. (M.): *Apr.* 9.

Motacilla alba.

Febr. 27 1835.
 " 21 1836.
 Mart. 20 1837.

I. (Sch.): 28.
 K. (M.): *Mart.* 6—7.

Motacilla flava.

Apr. 17 1835.
 " 20 1836.
 " 2 1837.

L. (Sch.): 19.
 K. (M.): Apr. 11.

Saxicola oenanthe.

Mart. 27 1835.
 " 24 1836.
 Apr. 15 1837.

L. (Sch.): 23.
 K. (M.): Apr. 4.

Turdus auritus.

Apr. 29 1835.
 Mai 3 1836.
 " 4 1837.

L. (Sch.): 6.
 K. (M.): Mai 1—2.

Oriolus gallula.

Mai 29 1835.
 " 14 1836.
 " 24 1837.

L. (Sch.): 16.
 K. (M.): Mai 21—22.

Scolopax rusticola.

Mart. 6 1835.
 " 7 1836.
 " 15 1837.

L. (Sch.): 10.
 K. (M.): Mart. 10—11.

Turdus musicus.

Mart. 17 1835.
 " 19 1836.
 " 15 1837.

L. (Sch.): 5.
 K. (M.): Mart. 17.

Ortygometra crex.

Mai 20 1835.
 " 22 1836.
 " 22 1837.

L. (Sch.): 3.
 K. (M.): Mai 21.

Sterna fluviatilis.

Mai 1 1835.
 " 5 1836.
 " 9 1837.

L. (Sch.): 9.
 K. (M.): Mai 5.

Upupa epops.

Apr. 17 1835.
 " 20 1836.
 " 17 1837.

L. (Sch.): 4.
 K. (M.): Apr. 18—19.

Ortygometra porzana.

Apr. 28 1835.
 " 27 1836.
 " 21 1837.

L. (Sch.): 8.
 K. (M.): Apr. 24—25.

Sturnus vulgaris.

Febr. 10 1835.
 Mart. 4 1836.
 Febr. 17 1837.

L. (Sch.): 23.
 K. (M.): Febr. 21.

Vanellus cristatus.

Febr. 26 1835.
 Mart. 5 1836.
 Febr. 19 1837.

L. (Sch.): 15.
 K. (M.): Febr. 26.

Ruticilla phoenicea.

Mai 4 1835.
 Apr. 22 1836.
 " 26 1837.

L. (Sch.): 13.
 K. (M.): Apr. 28.

Totanus ochropus.

Apr. 12 1835.
 " 19 1836.
 " 22 1837.

L. (Sch.): 11.
 K. (M.): Apr. 17.

Yunx torquilla.

Mai 4 1835.
 Apr. 14 1836.
 " 30 1837.

L. (Sch.): 21.
 K. (M.): Apr. 24.

III. Morgenstern, 1838 1839.

Bütow * városától $1\frac{1}{2}$ mérföldnyire észak- Siegt $1\frac{1}{2}$ Meile weit und in nordöstlicher Rich-
 keleti irányba esik. Fekvése: tung von B ü t o w, unter:

$54^{\circ}10'$ é. sz. N. B.
 35° — k. k. Ö. L.

Aegialites fluviatilis.

Apr. 19 1838.
 " 12 1839.

L. (Sch.): 8.
 K. (M.): Apr. 15—16.

Alanda arborea.

Apr. 5 1838.
 Mart. 10 1839.

L. (Sch.): 27.
 K. (M.): Mart. 23.

Alanda arvensis.

Mart. 3 1838.
 Febr. 3 1839.

L. (Sch.): 29.
 K. (M.): Febr. 17.

* *Bütow* fekvése: $54^{\circ}10'$ é. sz.; $35^{\circ}10'$ k. h.

* *Bütow* liegt unter: $54^{\circ}10'$ N. B. und $35^{\circ}10'$ O. L.

Anthus pratensis.

Mart. 7 1838.

Ardea cinerea.

Apr. 16 1838.

" 11 1839.

L. (Sch.): 6.

K. (M.): *Apr. 13—14.*

Caprimulgus europaeus.

Mai 4 1838.

" 6 1839.

L. (Sch.): 3.

K. (M.): *Mai 5.*

Charadrius apricarius.

Mart. 6 1838.

" 2 1839.

L. (Sch.): 5.

K. (M.): *Mart. 4.*

Chelidon urbana.

Apr. 28 1838.

" 27 1839.

L. (Sch.): 2.

K. (M.): *Apr. 27—28.*

Ciconia alba.

Mart. 30 1838.

Apr. 6 1839.

L. (Sch.): 8.

K. (M.): *Apr. 2—3.*

Ciconia nigra.

Mai 2 1838.

Apr. 19 1839.

L. (Sch.): 14.

K. (M.): *Apr. 25—26.*

Columba oenas.

Mart. 23 1838.

Apr. 6 1839.

L. (Sch.): 15.

K. (M.): *Mart. 30.*

Columba palumbus.

Apr. 5 1838.

" 5 1839.

L. (Sch.): 0.

K. (M.): *Apr. 5.*

Coracias garrula.

Mai 6 1838.

" 20 1839.

L. (Sch.): 15.

K. (M.): *Mai 13.*

Cotile riparia.

Mai 1 1838.

" 3 1839.

L. (Sch.): 3.

K. (M.): *Mai 2.*

Coturnix dactylisomaus.

Mai 14 1838.

Cuculus canorus.

Apr. 28 1838.

Mai 2 1839.

L. (Sch.): 5.

K. (M.): *Apr. 30.*

Cypselus apus.

Mai 4 1838.

" 11 1839.

L. (Sch.): 8.

K. (M.): *Mai 7—8.*

Erithacus hircinia.

Mai 5 1838.

Erithacus rubecula.

Mart. 23 1838.

" 16 1839.

L. (Sch.): 8.

K. (M.): *Mart. 19—20.*

Ficedula rufa.

Apr. 17 1838.

" 14 1839.

L. (Sch.): 4.

K. (M.): *Apr. 15—16.*

Gallinago gallinula.

Mart. 29 1838.

" 14 1839.

L. (Sch.): 16.

K. (M.): *Mart. 21—22.*

Gallinago scolopacea.

Apr. 2 1838.

Mart. 20 1839.

L. (Sch.): 14.

K. (M.): *Mart. 26—27.*

Grus cinerea.

Mart. 23 1838.

" 18 1839.

L. (Sch.): 6.

K. (M.): *Mart. 20—21.*

Hirundo rustica.

Apr. 22 1838.

" 25 1839.

L. (Sch.): 4.

K. (M.): *Apr. 23—24.*

Lanius collurio.

Mai 7 1838.

" 10 1839.

L. (Sch.): 4.

K. (M.): *Mai 8—9.*

Milvus iclinus.

Mart. 24 1838.

" 20 1839.

L. (Sch.): 5.

K. (M.): *Mart. 22.*

Motacilla alba.

Mart. 23 1838.

" 28 1839.

L. (Sch.): 6.

K. (M.): *Mart. 25—26.*

Motacilla flava.

Apr. 3 1838.

" 5 1839.

L. (Sch.): 3.

K. (M.): *Apr. 4.*

Oriolus galbula.

Mai 18 1838.

" 17 1839.

L. (Sch.): 2.

K. (M.): *Mai 17—18.*

Ortygometra crex.

Mai 19 1838.

Ortygometra porzana.

Apr. 24 1838.

Ruticilla phoenicea.

Mai 1 1838.
" 8 1839.

I. (Sch.): 8.

K. (M.): *Mai* 4—5.**Sturnus vulgaris.**

Mart. 8 1838.
" 5 1839.

I. (Sch.): 4.

K. (M.): *Mart.* 6—7.**Upupa epops.**

Apr. 21 1838.
" 28 1839.

I. (Sch.): 8.

K. (M.): *Apr.* 24—25.**Saxicola oenanthe.**

Apr. 9 1838.
" 1 1839.

I. (Sch.): 9.

K. (M.): *Apr.* 5.**Totanus ochropus.**

Apr. 19 1838.
" 9 1839.

I. (Sch.): 11.

K. (M.): *Apr.* 14.**Vanellus cristatus.**

Mart. 14 1838.
" 26 1839.

I. (Sch.): 13.

K. (M.): *Mart.* 20.**Scelopax rusticola.**

Apr. 11 1838.
Mart. 21 1839.

I. (Sch.): 22.

K. (M.): *Mart.* 31—*Apr.* 1.**Turdus musicus.**

Mart. 3 1838.
" 7 1839.

I. (Sch.): 5.

K. (M.): *Mart.* 5.**Yunx torquilla.**

Apr. 28 1838.
" 26 1839.

I. (Sch.): 3.

K. (M.): *Apr.* 7.**Sterna fluviatilis.**

Mai 3 1838.
" 3 1839.

I. (Sch.): 0.

K. (M.): *Mai* 3.**Turtur auritus.**

Apr. 29 1838.
Mai 1 1839.

I. (Sch.): 3.

K. (M.): *Apr.* 30.**IV. Manovitz, 1840—1842.**

Bütow környékéhez tartozik, de közelebb van a sokkal jelentékenyebb *Stolp* * városához. ettől egyenes keleti irányban $1\frac{1}{2}$ mérföldnyire. Fekvése:

Liegt im Kreiße Bütow, aber der viel bedeutenderen Stadt Stolp näher. Es liegt direct östlich von Stolp * $1\frac{1}{2}$ Meile, unter:

$54^{\circ}25'$ é. sz. N. B.
 $34^{\circ}50'$ k. h. Ö. L.

Aegialites fluviatilis.

Apr. 9 1840.
" 4 1841.
" 4 1842.

I. (Sch.): 6.

K. (M.): *Apr.* 6—7.**Alauda arvensis.**

Febr. 3 1840.
" 19 1841.
" 16 1842.

I. (Sch.): 17.

K. (M.): *Febr.* 11.**Anthus pratensis.**

Mart. 19 1841.

Caprimulgus europaeus.

Mai 1 1840.
" 7 1841.
" 12 1842.

I. (Sch.): 12.

K. (M.): *Mai* 6—7.**Alauda arborea.**

Mart. 1 1840.
" 13 1841.
" 1 1842.

I. (Sch.): 13.

K. (M.): *Mart.* 7.**Ardea cinerea.**

Mart. 26 1842.
Apr. 9 1840.
" 16 1841.

I. (Sch.): 22.

K. (M.): *Apr.* 5—6.

* *Stolp* fekvése: $54^{\circ}30'$ é. sz.: $34^{\circ}45'$ k. h.

* *Stolp* liegt unter: $55^{\circ}30'$ N. B.; $34^{\circ}45'$ Ö. L.

Charadrius apricarius.

Febr. 1 1840.
 Mart. 19 1841.
 " 11 1842.

L. (Sch.): 47.

K. (M.): *Febr.* 24.

Cotile riparia.

Mai 5 1840.
 " 9 1841.
 " 3 1842.

L. (Sch.): 7.

K. (M.): *Mai* 6.

Gallinago scolopacina.

Mart. 26 1840.
 " 24 1841.
 " 19 1842.

L. (Sch.): 8.

K. (M.): *Mart.* 22—23.

Chelidon urbica.

Apr. 27 1840.
 " 25 1841.
 " 26 1842.

L. (Sch.): 3.

K. (M.): *Apr.* 26.

Coturnix dactylisonans.

Jun. 1 1842.

Cuculus canorus.

Apr. 25 1840.
 Mai 1 1841.
 " 3 1842.

L. (Sch.): 10.

K. (M.): *Mart.* 29—30.

Grus cinerea.

Mart. 19 1840.
 " 19 1841.
 " 11 1842.

L. (Sch.): 9.

K. (M.): *Mart.* 15.

Ciconia alba.

Apr. 1 1840.
 Mart. 29 1841.
 " 22 1842.

L. (Sch.): 11.

K. (M.): *Mart.* 27.

Hirundo rustica.

Apr. 24 1840.
 " 27 1841.
 " 23 1842.

L. (Sch.): 5.

K. (M.): *Apr.* 25.

Ciconia nigra.

Apr. 26 1840.
 " 26 1841.
 " 7 1842.

L. (Sch.): 20.

K. (M.): *Apr.* 16—17.

Cypselus apus.

Mai 15 1840.
 " 7 1841.
 " 18 1842.

L. (Sch.): 12.

K. (M.): *Mai* 12—13.

Lanius collurio.

Mai 3 1840.
 " 5 1841.
 " 9 1842.

L. (Sch.): 7.

K. (M.): *Mai* 6.

Erithacus rubecula.

Mart. 20 1840.
 " 16 1841.
 " 16 1842.

L. (Sch.): 5.

K. (M.): *Mart.* 18.

Milvus ietinus.

Mart. 26 1840.
 " 22 1841.
 " 16 1842.

L. (Sch.): 11.

K. (M.): *Mart.* 21.

Columba oenas.

Apr. 2 1840.
 " 19 1841.
 Mart. 10 1842.

L. (Sch.): 24.

K. (M.): *Mart.* 21—22.

Ficedula rufa.

Apr. 20 1840.
 " 14 1841.
 " 10 1842.

L. (Sch.): 11.

K. (M.): *Apr.* 15.

Motacilla alba.

Apr. 1 1840.
 Mart. 19 1841.
 " 24 1842.

L. (Sch.): 14.

K. (M.): *Mart.* 25—26.

Columba palumbus.

Mart. 21 1840.
 " 24 1841.
 " 19 1842.

L. (Sch.): 6.

K. (M.): *Mart.* 21—22.

Gallinula chloropus.

Mai 6 1842.

Gallinago gallinula.

Mart. 27 1840.
 " 15 1841.
 " 16 1842.

L. (Sch.): 13.

K. (M.): *Mart.* 21.

Oriolus gallbula.

Mai 25 1840.
 " 20 1841.
 " 11 1842.

L. (Sch.): 15.

K. (M.): *Mai* 18.

Coracias garrula.

Mai 5 1840.
 " 5 1841.
 " 4 1842.

L. (Sch.): 2.

K. (M.): *Mai* 4—5.

Ortygometra crex.		Scolopax rusticola.		Turtur auritus.	
Mai 19	1841.	Mart. 25	1840.	Mai 6	1840.
Jun. 5	1842.	" 29	1841.	Apr. 25	1841.
I. (Sch.): 18.		" 20	1842.	Mai 10	1842.
K. (M.): Mai 27—28.		I. (Sch.): 10.		I. (Sch.): 16.	
		K. (M.): Mart. 24—25.		K. (M.): Mai 2—3.	
Ortygometra porzana.		Sterna fluviatilis.		Upupa epops.	
Apr. 17	1842.	Apr. 17	1842.	Apr. 22	1840.
Pratincola rubetra.		Sturnus vulgaris.		" 26	1841.
Apr. 30	1840.	Febr. 26	1840.	" 22	1842.
Mai 2	1842.	Mart. 3	1841.	I. (Sch.): 5.	
I. (Sch.): 3.		" 4	1842.	K. (M.): Apr. 24.	
K. (M.): Mai 1.		I. (Sch.): 7.		Vanellus cristatus.	
Ruticilla phoenicea.		K. (M.): Mart. 1.		Mart. 23	1840.
Apr. 30	1840.	Totanus ochropus.		" 12	1841.
" 30	1841.	Apr. 16	1840.	" 17	1842.
Mai 1	1842.	" 1	1841.	I. (Sch.): 12.	
I. (Sch.): 2.		" 11	1842.	K. (M.): Mart. 17—18.	
K. (M.): Apr. 30—Mai 1.		I. (Sch.): 16.		Yunx torquilla.	
Saxicola oenanthe.		K. (M.): Apr. 8—9.		Mai 1	1840.
Apr. 15	1840.	Turdus musicus.		" 6	1841.
Mart. 27	1841.	Mart. 31	1840.	Apr. 21	1842.
Apr. 18	1842.	" 23	1841.	I. (Sch.): 16.	
I. (Sch.): 23.		" 7	1842.	K. (M.): Apr. 28—29.	
K. (M.): Apr. 7.		I. (Sch.): 17.			
		K. (M.): Mart. 15.			

V. Schlosskämpen, 1843—1867.

Cöslin* mellett terület el, Bublitzól** 1½ Cs liegt nordwestlich 1½ Meile von Bublitz*
mértöldre ÉNY-i irányban. Fekvése: bei Cöslin,** unter:

54°5' é. sz. N. B.
34°20' k. h. Ö. L.

Aegialites fluviatilis.		Apr. 29	1852.	Apr. 18	1863.
Apr. 17	1843.	" 20.	1853.	Mai 9	1864.
Mai 2	1844.	" 17	1854.	Apr. 6	1865.
Apr. 19	1845.	" 16	1855.	" 28	1866.
" 3	1847.	" 23	1856.	" 20	1867.
" 30	1848.	" 27	1857.	I. (F.) Apr. 3	— 1847.
" 8	1849.	" 9	1858.	Lk. (Sp.) Mai 9.	— 1864.
" 9	1850.	" 21	1859.	I. (Sch.): 37.	
" 5	1851.	" 26	1860.	K. (M.): Apr. 21.	
		" 4	1861.		

* Cöslin fekvése: 54°12' é. sz.; 33°52' k. h. 35 méter tengerszini magasság. (Aq. II. 142. l.)

** Bublitz fekvése: 53°55' é. sz.; 34°15' k. h.

* Bublitz liegt unter: 53°55' N. B.; 34°15' Ö. L.

** Cöslin liegt unter: 54°12' N. B.; 33°52' Ö. L. 35 Meter Meereshöhe. (Aq. II. 142. p.)

Alanda arborea.

Mart. 16 1843.
 " 5 1844.
 " 27 1845.
 Febr. 24 1846.
 Mart. 12 1847.
 Febr. 19 1848.
 Mart. 3 1849.
 Febr. 24 1850.
 Mart. 13 1851.
 " 18 1852.
 Apr. 4 1853.
 Mart. 7 1854.
 " 23 1855.
 " 22 1856.
 " 3 1857.
 " 23 1858.
 " 7 1859.
 " 19 1860.
 Febr. 25 1861.
 Mart. 8 1862.
 " 1 1863.
 " 8 1864.
 " 31 1865.
 Febr. 18 1866.
 Mart. 25 1867.

L. (F.) Febr. 18. — 1866.
 Lk. (Sp.) Apr. 4. — 1853.
 I. (Sch.): 46.
 K. (M.): *Mart. 12—13.*

Alanda arvensis.

Jan. 31 1843.
 Febr. 21 1844.
 Mart. 26 1845.
 Febr. 4 1846.
 Mart. 5 1847.
 Febr. 10 1848.
 " 9 1849.
 " 10 1850.
 " 13 1851.
 " 5 1852.
 Mart. 13 1853.
 Febr. 21 1854.
 Mart. 2 1855.
 Jan. 20 1856.
 Febr. 15 1857.
 Mart. 7 1858.
 Jan. 27 1859.
 " 13 1860.
 Febr. 6 1861.

Febr. 24 1862.

Jan. 30 1863.

Mart. 2 1864.

" 2 1865.

Febr. 11 1866.

" 1 1867.

L. (F.) Jan. 13 — 1860.

Lk. (Sp.) Mart. 26. — 1845.

I. (Sch.): 73.

K. (M.): *Febr. 18.*

Anthus pratensis.

Mart. 15 1843.
 " 8 1844.
 Apr. 14 1845.
 Mart. 5 1846.
 " 7 1847.
 " 1 1848.
 " 8 1849.
 " 1 1850.
 " 24 1851.

" 23 1852.

Apr. 4 1853.

Mart. 23 1854.

" 24 1854.

" 22 1855.

" 18 1856.

" 18 1857.

" 24 1858.

Apr. 4 1859.

Mart. 31 1860.

" 13 1861.

" 15 1862.

" 17 1863.

" 9 1864.

Apr. 10 1865.

Mart. 22 1866.

" 31 1867.

L. (F.) Mart. 1. — 1848, 1850.

Lk. (Sp.) Apr. 14. — 1845.

I. (Sch.): 45.

K. (M.): *Mart. 23.*

Ardea cinerea.

Apr. 6 1843.
 Mart. 6 1844.
 Apr. 14 1845.
 " 5 1846.
 Mart. 23 1847.
 " 12 1848.
 " 29 1849.
 Apr. 3 1850.

Mart. 14 1851.

" 19 1852.

" 12 1853.

" 18 1854.

" 14 1855.

" 30 1856.

" 26 1857.

" 16 1858.

" 19 1859.

" 13 1860.

" 7 1861.

" 8 1862.

" 2 1863.

" 4 1864.

" 10 1865.

" 8 1866.

" 18 1867.

L. (F.) Mart. 2. — 1863.

Lk. (Sp.) Apr. 14. — 1845.

I. (Sch.): 44.

K. (M.): *Mart. 23—24.*

Caprimulgus europaeus.

Mai 18 1843.
 Apr. 27 1844.
 " 30 1845.
 " 26 1846.
 " 24 1847.
 Mai 1 1848.
 Apr. 27 1849.
 Mai 5 1850.
 " 3 1851.
 " 18 1852.
 " 11 1853.
 " 7 1854.
 " 5 1855.
 Apr. 20 1856.
 Mai 5 1857.
 " 6 1858.
 " 8 1859.
 " 1 1860.
 " 15 1861.
 " 14 1862.
 Apr. 19 1863.
 Mai 13 1864.
 " 4 1865.
 " 4 1866.
 " 7 1867.

L. (F.) Apr. 19. — 1863.

Lk. (Sp.) Mai 18. — 1852.

I. (Sch.): 30.

K. (M.): *Mai 3—4.*

Charadrius apricarius.

Mart. 19 1843.
 " 1 1844.
 Apr. 3 1845.
 Mart. 7 1846.
 " 14 1847.
 " 20 1848.
 " 9 1849.
 " 9 1850.
 " 11 1851.
 " 15 1854.
 " 27 1855.
 Mai 19 1856.?
 Apr. 3 1857.
 " 1 1861.
 Mart. 14 1862.

L. (F.) Mart. 1. — 1844.
 Lk. (Sp.) Mai 19. — 1856.?
 I. (Sch.): 80.
 K. (M.): Apr. 9—10.

Chelidon urbica.

Mai 3 1843.
 " 6 1844.
 " 4 1845.
 Apr. 23 1846.
 " 25 1847.
 " 26 1848.
 " 25 1849.
 " 15 1850.
 " 24 1851.
 " 28 1852.
 " 25 1853.
 Mai 4 1854.
 " 1 1855.
 " 4 1856.
 Apr. 28 1857.
 Mai 2 1858.
 Apr. 28 1859.
 " 23 1860.
 Mart. 10 1861.
 Apr. 26 1862.
 " 30 1863.
 " 26 1864.
 Mai 9 1865.
 " 3 1866.

L. (F.) Mart. 10. — 1861.
 Lk. (Sp.) Mai 9. — 1865.
 I. (Sch.): 64.
 K. (M.): Apr. 9.

Ciconia alba.

Mart. 20 1843.
 Apr. 6 1844.
 " 5 1845.
 Mart. 20 1846.
 " 26 1847.
 " 22 1848.
 Apr. 3 1849.
 " 5 1850.
 " 3 1851.
 " 4 1852.
 " 1 1853.
 " 5 1854.
 " 2 1855.
 " 11 1856.
 " 8 1857.
 " 6 1858.
 Mart. 31 1859.
 Apr. 5 1860.
 Mart. 28 1861.
 " 29 1862.
 Apr. 4 1863.
 " 2 1864.
 " 3 1865.
 " 1 1866.
 " 7 1867.

L. (F.) Mart. 20. — 1843, 1846.
 Lk. (Sp.) Apr. 11. — 1856.
 I. (Sch.): 23.
 K. (M.): Mart. 31.

Ciconia nigra.

Apr. 24 1843.
 " 13 1844.
 Mai 3 1845.
 Apr. 5 1846.
 " 4 1847.
 " 30 1848.
 " 1 1849.
 " 4 1850.
 " 1 1851.
 " 18 1852.
 " 14 1853.
 " 10 1854.
 " 8 1855.
 " 9 1856.
 " 9 1857.
 " 7 1858.
 " 20 1859.
 Mart. 30 1860.
 Apr. 1 1861.

Apr. 2 1862.
 " 2 1863.
 " 21 1865.
 " 4 1866.

L. (F.) Mart. 30. — 1860.
 Lk. (Sp.) Mai 3. — 1845.
 I. (Sch.): 35.
 K. (M.): Apr. 16.

Columba oenas.

Mart. 16 1843.
 Apr. 4 1844.
 Mart. 9 1845.
 " 12 1846.
 " 29 1847.
 " 15 1848.
 " 14 1849.
 Febr. 27 1850.
 Mart. 14 1851.
 " 18 1852.
 Apr. 20 1853.
 Febr. 28 1854.
 Mart. 2 1855.
 " 5 1856.
 " 14 1857.
 " 22 1858.
 " 3 1859.
 " 24 1860.
 Febr. 27 1861.
 Mart. 6 1862.
 " 7 1863.
 " 4 1864.
 " 31 1865.
 Febr. 27 1866.
 Mart. 24 1867.

L. (F.) Febr. 27. — 1850, 1861, 1866.
 Lk. (Sp.) Apr. 20. — 1853.
 I. (Sch.): 53.
 K. (M.): Mart. 25.

Columba palumbus.

Mart. 5 1843.
 " 23 1844.
 Apr. 8 1845.
 Mart. 14 1846.
 " 16 1847.
 " 22 1848.
 " 18 1849.
 Apr. 6 1850.
 Mart. 24 1851.
 " 30 1852.

Apr. 8 1853.
 Mart. 10 1854.
 Apr. 2 1855.
 Mart. 20 1856.
 " 18 1857.
 " 30 1858.
 " 18 1859.
 " 31 1860.
 Mart. 5 1861.
 " 10 1862.
 " 20 1863.
 " 8 1864.
 Apr. 5 1865.
 " 5 1866.
 Mart. 27 1867.
 L. (F.) Mart. 5. — 1861.
 Lk. (Sp.) Apr. 8. — 1853.
 L. (Sch.): 35.
 K. (M.): *Mart.* 22.

Coracias garrula.

Apr. 25 1843.
 Mai 7 1844.
 Apr. 24 1845.
 Mai 5 1846.
 " 5 1847.
 " 2 1848.
 Apr. 30 1849.
 Mai 2 1850.
 " 3 1851.
 " 17 1852.
 " 13 1853.
 " 20 1857.
 " 12 1858.
 " 10 1859.
 Apr. 26 1860.
 Mai 2 1861.
 " 7 1862.
 " 6 1863.
 " 13 1864.

L. (F.) Apr. 24. — 1845.
 Lk. (Sp.) Mai 20. — 1857.
 L. (Sch.): 27.
 K. (M.): *Mai* 7.

Cotile riparia.

Mai 2 1843.
 " 9 1844.
 " 1 1845.
 " 3 1846.
 " 3 1847.
 " 11 1848.

Apr. 29 1849.
 Mai 2 1850.
 Apr. 26 1851.
 Mai 8 1852.
 Apr. 25 1853.
 Mai 2 1854.
 " 12 1855.
 " 8 1856.
 " 5 1857.
 " 3 1858.
 " 1 1859.
 Apr. 27 1860.
 " 27 1861.
 Mai 7 1862.
 " 4 1863.
 " 6 1864.
 " 3 1865.
 Apr. 30 1866.
 Mai 2 1867.

L. (F.) Apr. 25. — 1853.
 Lk. (Sp.) Mai 12. — 1855.
 L. (Sch.): 18.
 K. (M.): *Mai* 3—4.

Coturnix dactylisonans.

Jun. 6 1843.
 Mai 9 1844.
 Jun. 5 1845.
 " 17 1852.
 Mai 16 1858.
 " 17 1860.
 " 16 1861.
 " 6 1862.
 Jun. 1 1866.
 Mai 31 1867.

L. (F.) Mai 6. — 1862.
 Lk. (Sp.) Jun. 17. — 1852.
 L. (Sch.): 43.
 K. (M.): *Mai* 27.

Cuculus canorus.

Apr. 29 1843.
 Mai 5 1844.
 Apr. 26 1845.
 Mai 3 1846.
 " 3 1847.
 Apr. 18 1848.
 " 27 1849.
 Mai 4 1850.
 Apr. 25 1851.
 Mai 8 1852.
 " 3 1853.

Mai 3 1854.
 " 4 1855.
 Apr. 27 1856.
 Mai 5 1857.
 " 5 1858.
 " 1 1859.
 Apr. 30 1860.
 Mai 11 1861.
 " 1 1862.
 Apr. 30 1863.
 " 22 1864.
 Mai 1 1865.
 Apr. 21 1866.
 Mai 1 1867.

L. (F.) Apr. 18. — 1848.
 Lk. (Sp.) Mai 11. — 1861.
 L. (Sch.): 24.
 K. (M.): *Apr.* 29—30.

Cypselus apus.

Mai 26 1843.
 " 11 1844.
 " 23 1845.
 " 15 1846.
 " 11 1847.
 Apr. 29 1848.
 Mai 14 1849.
 " 18 1850.
 " 10 1851.
 " 14 1854.
 " 23 1855.
 " 24 1856.
 " 13 1857.
 " 4 1858.
 " 9 1861.
 " 28 1864.
 Jun. 19 1865.

L. (F.) Apr. 29. — 1848.
 Lk. (Sp.) Jun. 19. — 1865.
 L. (Sch.): 52.
 K. (M.): *Mai* 24—25.

Erithacus leucinia.

Mai 6 1846.
 " 14 1861.
 " 16 1864.
 Apr. 25 1866.
 Mai 22 1867.

L. (F.) Apr. 25. — 1866.
 Lk. (Sp.) Mai 22. — 1867.
 L. (Sch.): 28.
 K. (M.): *Mai* 8—9.

Erithacus rubecula.

Mart. 29 1843.
 Apr. 4 1844.
 Mart. 10 1845.
 " 7 1846.
 Apr. 2 1847.
 " 2 1848.
 " 4 1849.
 Mart. 30 1850.
 " 27 1851.
 " 3 1852.
 Apr. 6 1853.
 Mart. 13 1854.
 Apr. 8 1855.
 " 2 1856.
 Mart. 31 1857.
 Apr. 1 1858.
 Mart. 27 1859.
 " 30 1860.
 " 22 1861.
 " 13 1862.
 Apr. 2 1863.
 Mart. 26 1864.
 Apr. 10 1865.
 " 2 1866.
 Mart. 24 1867.

L. (F.) Mart. 3. — 1852.
 Lk. (Sp.) Apr. 10. — 1865.
 L. (Sch.) : 39.
 K. (M.) : *Mart. 22.*

Ficedula rufa.

Apr. 17 1843.
 " 10 1844.
 " 14 1845.
 " 6 1846.
 " 12 1847.
 Mart. 31 1848.
 Apr. 14 1849.
 " 11 1850.
 " 8 1851.
 " 5 1852.
 " 9 1853.
 " 11 1854.
 " 20 1855.
 " 5 1856.
 " 5 1857.
 " 18 1858.
 " 18 1859.
 " 12 1860.

Apr. 6 1861.
 " 8 1862.
 " 14 1863.
 " 17 1864.
 " 19 1865.
 " 8 1866.
 " 20 1867.

L. (F.) Mart. 31. — 1848.
 Lk. (Sp.) Apr. 20. — 1855, 1867.
 L. (Sch.) : 21.
 K. (M.) : *Apr. 10.*

Gallinago gallinula.

Mart. 25 1843.
 " 14 1844.
 Apr. 23 1845.
 " 5 1847.
 " 13 1848.
 Mart. 19 1849.
 Apr. 3 1850.
 Mart. 6 1851.
 " 30 1852.
 Apr. 4 1853.
 Mart. 22 1854.

L. (F.) Mart. 6. — 1851.
 Lk. (Sp.) Apr. 23. — 1845.
 L. (Sch.) : 49.
 K. (M.) : *Mart. 30.*

Gallinago scolopacina.

Mart. 25 1843.
 Apr. 2 1844.
 " 9 1845.
 " 3 1846.
 Mart. 26 1847.
 Febr. 27 1848.
 Mart. 31 1849.
 Apr. 5 1850.
 Mart. 15 1851.
 " 22 1852.
 Apr. 9 1853.
 Mart. 20 1854.
 " 14 1855.
 " 31 1856.
 " 17 1857.
 " 29 1858.
 " 18 1859.
 " 23 1860.
 " 10 1862.
 " 14 1863.
 " 12 1864.
 " 17 1865.

Mart. 18 1866.
 " 25 1867.

L. (F.) Febr. 27. — 1848.
 Lk. (Sp.) Apr. 9. — 1845, 1853.
 L. (Sch.) : 42.
 K. (M.) : *Mart. 19—20.*

Gallinula chloropus.

Mai 4 1843.
 " 8 1844.
 " 1 1845.
 Apr. 16 1846.
 Mai 6 1847.
 " 1 1848.
 " 2 1849.
 " 3 1850.
 " 6 1851.
 " 3 1852.
 " 2 1853.
 " 1 1854.
 " 12 1855.
 Apr. 18 1856.
 Mai 8 1857.
 " 16 1858.
 Apr. 4 1859.
 Mai 8 1860.
 Apr. 13 1861.
 " 17 1862.
 Mai 2 1863.
 Apr. 19 1865.
 Mai 8 1866.
 " 1 1867.

L. (F.) Apr. 4. — 1859.
 Lk. (Sp.) Mai 16. — 1858.
 L. (Sch.) : 43.
 K. (M.) : *Apr. 25.*

Grus cinerea.

Mart. 15 1843.
 " 8 1844.
 " 30 1845.
 " 11 1846.
 " 28 1847.
 " 15 1848.
 " 4 1849.
 Febr. 26 1850.
 Mart. 18 1851.
 " 25 1852.
 Apr. 4 1853.
 Mart. 13 1854.
 " 18 1855.
 " 18 1856.

Mart. 26 1857.
 " 24 1858.
 " 15 1859.
 " 23 1860.
 " 8 1861.
 " 12 1862.
 " 20 1863.
 " 11 1864.
 " 31 1865.
 " 24 1866.
 " 23 1867.

L. (F.) Febr. 26. — 1850.
 Lk. (Sp.) Apr. 4. — 1853.
 I. (Sch.): 38.
 K. (M.): *Mart. 16—17.*

Hirundo rustica.

Apr. 18 1843.
 " 27 1744.
 " 17 1845.
 " 18 1846.
 " 20 1847.
 " 8 1848.
 " 24 1849.
 " 13 1850.
 " 17 1851.
 Mai 1 1852.
 Apr. 23 1853.
 " 22 1854.
 " 17 1855.
 " 20 1856.
 " 18 1857.
 " 21 1858.
 " 21 1859.
 " 18 1860.
 " 14 1861.
 " 10 1862.
 " 14 1863.
 " 21 1864.
 " 12 1865.
 " 18 1866.
 " 20 1867.

L. (F.) Apr. 8. — 1848.
 Lk. (Sp.) Mai 1. — 1852.
 I. (Sch.): 24.
 K. (M.): *Apr. 19—20.*

Lanius collurio.

Mai 8 1843.
 " 7 1844.
 " 9 1845.
 " 6 1846.

Mai 9 1847.
 " 13 1848.
 " 13 1849.
 " 11 1850.
 " 10 1851.
 " 19 1852.
 " 9 1853.
 " 14 1854.
 " 13 1855.
 " 10 1856.
 " 8 1857.
 " 12 1858.
 " 8 1859.
 " 4 1860.
 " 3 1861.
 " 6 1862.
 " 17 1863.
 " 15 1864.
 " 16 1865.
 " 6 1866.
 " 11 1867.

L. (F.) Mai 3. — 1861.
 Lk. (Sp.) Mai 19. — 1852.
 I. (Sch.): 17.
 K. (M.): *Mai 11.*

Milvus iclinus.

Mart. 22 1843.
 Apr. 7 1844.
 " 6 1845.
 Mart. 15 1846.
 " 16 1847.
 " 15 1848.
 " 8 1849.
 " 25 1850.
 " 19 1851.
 " 28 1852.
 " 29 1853.
 " 13 1854.
 " 22 1855.
 " 9 1856.
 " 24 1857.
 " 26 1858.
 " 3 1859.
 " 24 1860.
 Febr. 21 1861.
 Mart. 11 1862.
 Apr. 3 1863.
 Mart. 17 1864.
 Apr. 7 1865.
 " 5 1866.
 Mart. 23 1867.

L. (F.) Febr. 21. — 1861.
 Lk. (Sp.) Apr. 7. — 1844, 1865.
 I. (Sch.): 46.
 K. (M.): *Mart. 15—16.*

Motacilla alba.

Mart. 23 1843.
 Apr. 2 1844.
 " 1 1845.
 Mart. 2 1846.
 " 18 1847.
 " 15 1848.
 " 5 1849.
 " 10 1850.
 " 15 1851.
 " 22 1852.
 " 3 1853.
 " 14 1854.
 " 24 1855.
 Febr. 23 1856.
 Mart. 24 1857.
 " 23 1858.
 " 13 1859.
 " 24 1860.
 " 20 1861.
 " 11 1862.
 " 15 1863.
 " 17 1864.
 Apr. 10 1865.
 Mart. 23 1866.
 " 25 1867.

L. (F.) Febr. 23. — 1856.
 Lk. (Sp.) Apr. 10. — 1865.
 I. (Sch.): 47.
 K. (M.): *Mart. 18.*

Motacilla flava.

Apr. 8 1844.
 " 25 1845.
 " 27 1857.
 " 20 1848.
 " 21 1850.
 " 26 1851.
 " 30 1852.
 " 22 1853.
 " 24 1854.
 Mai 1 1855.
 Apr. 17 1857.
 " 18 1859.
 " 9 1860.
 Mai 11 1861.
 Mart. 13 1862.

Apr. 23 1863.
 " 30 1864.
 " 28 1865.
 " 5 1866.
 " 21 1867.

L. (F.) Mart. 13. — 1862.

Lk. (Sp.) Mai 11. — 1861.

I. (Sch.): 60.

K. (M.): Apr. 11—12.

Oriolus galbula.

Mai 13 1843.
 " 10 1844.
 " 8 1845.
 " 8 1846.
 " 9 1847.
 " 1 1848.
 " 2 1849.
 " 8 1850.
 " 4 1851.
 " 12 1852.
 " 10 1853.
 " 8 1854.
 " 17 1855.
 " 3 1856.
 " 17 1857.
 " 14 1858.
 " 9 1859.
 " 8 1860.
 " 11 1861.
 Apr. 25 1862.
 Mai 3 1863.
 " 16 1864.
 " 2 1865.
 " 1 1866.
 " 7 1867.

L. (F.) Apr. 25. — 1862.

Lk. (Sp.) Mai 17. — 1855, 1857.

I. (Sch.): 23.

K. (M.): Mai 6.

Ortygometra crex.

Jun. 2 1843.
 Mai 25 1844.
 Jun. 7 1845.
 Mai 30 1846.
 Jun. 6 1847.
 Mai 18 1848.
 " 27 1851.
 " 29 1852.
 " 27 1853.
 " 21 1854.

Jun. 5 1855.
 Mai 14 1856.
 " 21 1857.
 " 31 1858.
 " 25 1859.
 " 17 1860.
 " 28 1861.
 " 22 1862.
 " 11 1863.
 Jun. 14 1864.
 Mai 19 1865.
 Jun. 2 1866.

L. (F.) Mai 11. — 1863.

Lk. (Sp.) Jun. 14. — 1864.

I. (Sch.): 35.

K. (M.): Mai 28.

Ortygometra porzana.

Apr. 26 1843.
 " 20 1844.
 " 26 1845.
 " 19 1846.
 " 20 1847.
 " 19 1848.
 Mai 2 1849.
 " 8 1850.
 Apr. 20 1851.
 Mai 10 1852.
 " 2 1853.
 " 7 1854.
 Jun. 7 1855.
 Apr. 16 1856.
 " 27 1857.
 Jun. 8 1858.
 Apr. 19 1859.
 Mai 27 1860.
 Apr. 1 1861.
 " 9 1862.
 " 30 1863.
 " 19 1864.
 " 21 1865.
 Mai 1 1866.

L. (F.) Apr. 1. — 1861.

Lk. (Sp.) Jun. 8. — 1858.

I. (Sch.): 69.

K. (M.): Mai 5.

Pratincola rubetra.

Apr. 26 1843.
 " 28 1844.
 Mai 3 1845.
 Apr. 28 1846.

Mai 1 1847.
 Apr. 10 1848.
 " 27 1849.
 Mai 5 1850.
 Apr. 21 1851.
 " 29 1852.
 " 24 1853.
 " 20 1857.
 " 25 1858.
 " 26 1859.
 " 28 1860.
 Mai 3 1861.
 Apr. 25 1862.
 " 24 1863.
 " 24 1864.
 " 23 1865.
 " 24 1866.
 " 24 1867.

L. (F.) Apr. 10. — 1848.

Lk. (Sp.) Mai 5. — 1850.

I. (Sch.): 26.

K. (M.): Apr. 22—23.

Ruticilla phoenicurus.

Apr. 19 1843.
 Mai 2 1844.
 " 6 1845.
 Apr. 27 1846.
 Mai 1 1847.
 Apr. 16 1848.
 Mai 2 1849.
 Apr. 17 1850.
 " 21 1851.
 " 30 1853.
 Mai 7 1855.
 Apr. 27 1856.
 Mai 7 1857.
 Apr. 25 1858.
 " 22 1859.
 " 20 1860.
 Mai 8 1861.
 Apr. 5 1862.
 " 24 1863.
 " 30 1864.
 Mai 1 1865.
 Apr. 13 1866.
 Mai 4 1867.

L. (F.) Apr. 5. — 1862.

Lk. (Sp.) Mai 8. — 1861.

I. (Sch.): 34.

K. (M.): Apr. 21—22.

Saxicola oenanthe.

Apr.	20	1843.
"	26	1844.
"	23	1845.
Mart.	17	1846.
Apr.	15	1847.
"	3	1848.
Mart.	31	1849.
Apr.	5	1850.
Mart.	25	1851.
Apr.	6	1852.
"	14	1853.
"	4	1854.
"	4	1855.
"	4	1856.
"	4	1857.
"	7	1858.
"	8	1859.
"	3	1860.
"	12	1861.
Mart.	28	1862.
Apr.	13	1863.
"	13	1864.
"	19	1865.
Mai	3	1866.
Apr.	1	1867.

L. (F.) Mart. 17. — 1846.
 Lk. (Sp.) Mai 3. — 1866.
 L. (Sch.): 48.
 K. (M.): Apr. 9—10.

Scolopax rusticola.

Mart.	24	1843.
Apr.	13	1844.
"	10	1845.
Mart.	5	1846.
"	14	1847.
"	18	1848.
Apr.	4	1849.
Mart.	11	1850.
"	22	1851.
"	27	1852.
Apr.	8	1853.
Mart.	28	1854.
"	24	1855.
"	22	1856.
"	21	1857.
"	30	1858.
"	14	1859.
"	24	1860.
"	20	1861.

Mart.	12	1862.
Apr.	6	1863.
Mart.	20	1864.
Apr.	9	1865.
"	6	1866.
Mart.	29	1867.

L. (F.) Mart. 5. — 1846.
 Lk. (Sp.) Apr. 13. — 1844.
 L. (Sch.): 40.
 K. (M.): Mart. 24—25.

Sterna fluviatilis.

Mai	5	1843.
"	11	1844.
Apr.	21	1845.
Mai	8	1846.
"	6	1847.
"	5	1848.
"	8	1849.
"	6	1850.
"	4	1851.
"	8	1852.
"	6	1853.
"	8	1854.
"	12	1855.
"	8	1856.
"	8	1857.
Apr.	6	1858.
Mai	8	1859.
Apr.	17	1860.
Mai	8	1861.
"	7	1862.
"	5	1863.
"	4	1864.
"	6	1865.

L. (F.) Apr. 6. — 1858.
 Lk. (Sp.) Mai 12. — 1855.
 L. (Sch.): 37.
 K. (M.): Apr. 24.

Sturnus vulgaris.

Mart.	9	1843.
"	4	1844.
"	27	1845.
Febr.	24	1846.
Mart.	15	1847.
Febr.	18	1848.
"	13	1849.
Jan.	9	1850.
Febr.	16	1851.
"	6	1852.
Mart.	13	1853.

Mart.	1	1854.
Febr.	10	1856.
Jan.	23	1857.
Mart.	16	1858.
Jan.	24	1859.
Mart.	16	1860.
Febr.	6	1861.
"	22	1862.
"	23	1863.
Mart.	4	1864.
"	3	1865.
Febr.	8	1866.
"	13	1867.

L. (F.) Jan. 9. — 1850.
 Lk. (Sp.) Mart. 27. — 1845.
 L. (Sch.): 78.
 K. (M.): Febr. 16—17.

Totanus ochropus.

Mart.	31	1843.
Apr.	4	1844.
"	5	1845.
"	24	1846.
Mart.	26	1847.
Apr.	5	1848.
"	4	1849.
Mart.	29	1850.
"	24	1851.
Apr.	5	1852.
"	11	1853.
"	1	1854.
"	8	1855.
Mart.	31	1856.
Apr.	8	1857.
"	1	1858.
"	7	1859.
Mart.	24	1860.
"	26	1861.
"	21	1862.
"	24	1863.
Apr.	1	1864.
"	3	1865.
"	5	1866.
"	14	1867.

L. (F.) Mart. 21. — 1862.
 Lk. (Sp.) Apr. 24. — 1846.
 L. (Sch.): 35.
 K. (M.): Apr. 7.

Turdus musicus.

Mart.	22	1843.
"	29	1844.

Mart. 2 1846.
 " 21 1847.
 " 15 1848.
 " 29 1849.
 " 28 1850.
 " 20 1851.
 " 23 1852.
 Apr. 2 1853.
 " 18 1854.
 " 1 1856.
 Mart. 27 1857.
 " 29 1858.
 " 15 1859.
 " 26 1860.
 Febr. 26 1861.
 Mart. 10 1862.
 Apr. 4 1863.
 Mart. 22 1864.
 Apr. 5 1865.
 " 2 1866.
 " 26 1867.

L. (F.) Febr. 26. — 1861.
 Lk. (Sp.) Apr. 5. — 1865.
 I. (Sch.): 39.
 K. (M.): *Mart. 17.*

Turtur auritus.

Mai 11 1843.
 " 7 1844.
 Apr. 27 1845.
 Mai 5 1846.
 " 1 1847.
 Apr. 28 1848.
 " 29 1849.
 Mai 8 1850.
 " 3 1851.
 " 9 1852.
 " 4 1853.
 " 1 1855.
 Apr. 29 1856.
 Mai 5 1857.
 " 7 1858.
 " 1 1859.
 " 4 1860.
 " 4 1861.
 Apr. 30 1862.
 Mai 1 1863.
 " 9 1864.
 Apr. 21 1865.

Apr. 20 1866.
 Mai 3 1867.
 L. (F.) Apr. 20. — 1866.
 Lk. (Sp.) Mai 11. — 1843.
 I. (Sch.): 22.
 K. (M.): *Apr. 30—Mai 1.*

Upupa epops.

Apr. 19 1843.
 " 23 1844.
 " 23 1845.
 " 20 1846.
 " 26 1847.
 " 11 1848.
 " 17 1849.
 " 16 1850.
 " 15 1851.
 " 3 1852.
 " 12 1853.
 " 22 1854.
 " 20 1855.
 " 20 1856.
 " 6 1857.
 " 18 1858.
 " 15 1859.
 " 9 1860.
 " 11 1861.
 " 3 1862.
 " 13 1863.
 " 19 1864.
 " 14 1865.
 " 19 1866.
 " 23 1867.

L. (F.) Apr. 3. — 1852, 1862.
 Lk. (Sp.) Apr. 23. — 1843.
 I. (Sch.): 21.
 K. (M.): *Apr. 13.*

Vanellus cristatus.

Mart. 17 1843.
 " 25 1844.
 " 27 1845.
 Febr. 28 1846.
 Mart. 18 1847.
 Febr. 26 1848.
 Mart. 4 1849.
 Febr. 23 1850.
 Mart. 14 1851.
 " 15 1852.

Mart. 30 1853.
 " 9 1854.
 " 4 1855.
 " 12 1856.
 " 3 1857.
 " 18 1858.
 Febr. 24 1859.
 Mart. 19 1860.
 Febr. 23 1861.
 Mart. 8 1862.
 Febr. 27 1863.
 Mart. 8 1864.
 " 6 1865.
 Febr. 25 1866.
 " 17 1867.

L. (F.) Febr. 17. — 1867.
 Lk. (Sp.) Mart. 27. — 1845.
 I. (Sch.): 39.
 K. (M.): *Mart. 8.*

Yunx torquilla.

Apr. 26 1843.
 " 30 1844.
 Mai 3 1845.
 " 1 1846.
 Apr. 25 1847.
 " 30 1848.
 " 26 1849.
 " 18 1850.
 " 20 1851.
 " 29 1852.
 Mai 1 1853.
 Apr. 16 1854.
 " 29 1855.
 " 29 1856.
 " 27 1857.
 Mai 13 1858.
 " 1 1859.
 " 1 1860.
 " 1 1861.
 Apr. 25 1862.
 " 25 1863.
 " 26 1864.
 " 29 1865.
 Mai 8 1866.
 Apr. 28 1867.

L. (F.) Apr. 16. — 1854.
 Lk. (Sp.) Mai 13. — 1858.
 I. (Sch.): 28.
 K. (M.): *Apr. 30—Mai 1.*

Pommerania közép számai. — Die Landesmittel von Pommern.

Aus allen Beobachtungspunkten HINTZ W. I.

Aegialites fluviatilis.

L. (F.) Apr. 3. — 1847.
 Lk. (Sp.) Mai 9. — 1864.
 I. (Sch.): 37.
 K. (M.): *Apr. 21.*

Alauda arborea.

L. (F.) Febr. 18. — 1866.
 Lk. (Sp.) Apr. 5. — 1838.
 I. (Sch.): 47.
 K. (M.): *Mart. 13.*

Alauda arvensis.

L. (F.) Jan. 13. — 1860.
 Lk. (Sp.) Mart. 26. — 1845.
 I. (Sch.): 73.
 K. (M.): *Febr. 18.*

Anthus pratensis.

L. (F.) Febr. 27. — 1832.
 Lk. (Sp.) Apr. 14. — 1845.
 I. (Sch.): 47.
 K. (M.): *Mart. 22.*

Ardea cinerea.

L. (F.) Mart. 2. — 1863.
 Lk. (Sp.) Apr. 20. — 1832, 1835,
 1837.
 I. (Sch.): 50.
 K. (M.): *Mart. 26—27.*

Caprimulgus europaeus.

L. (F.) Apr. 19. — 1863.
 Lk. (Sp.) Mai 18. — 1843, 1852.
 I. (Sch.): 30.
 K. (M.): *Mai 3—4.*

Charadrius apricarius.

L. (F.) Febr. 1. — 1840.
 Lk. (Sp.) Apr. 3. — 1845, 1857.
 I. (Sch.): 62.
 K. (M.): *Mart. 3—4.*

Chelidon urbana.

L. (F.) Apr. 15. — 1850.
 Lk. (Sp.) Mai 10. — 1861.
 I. (Sch.): 26.
 K. (M.): *Mai 2—3.*

Ciconia alba.

L. (F.) Mart. 20. — 1843.
 Lk. (Sp.) Apr. 11. — 1856.
 I. (Sch.): 23.
 K. (M.): *Mart. 31.*

Ciconia nigra.

L. (F.) Apr. 1. — 1849, 1851,
 1861.
 Lk. (Sp.) Mai 12. — 1833.
 I. (Sch.): 42.
 K. (M.): *Apr. 21—22.*

Columba oenas.

L. (F.) Febr. 27. — 1850, 1861,
 1866.
 Lk. (Sp.) Apr. 20. — 1853.
 I. (Sch.): 53.
 K. (M.): *Mart. 25.*

Columba palumbus.

L. (F.) Mart. 5. — 1829, 1843,
 1861.
 Lk. (Sp.) Apr. 8. — 1845, 1853.
 I. (Sch.): 35.
 K. (M.): *Mart. 22.*

Coracias garrula.

L. (F.) Apr. 17. — 1837.
 Lk. (Sp.) Mai 20. — 1839, 1857.
 I. (Sch.): 34.
 K. (M.): *Mai 3—4.*

Cotyle riparia.

L. (F.) Apr. 24. — 1830, 1835.
 Lk. (Sp.) Mai 12. — 1855.
 I. (Sch.): 19.
 K. (M.): *Mai 3.*

Coturnix dactylisonans.

L. (F.) Mai 6. — 1862.
 Lk. (Sp.) Jun. 17. — 1852.
 I. (Sch.): 43.
 K. (M.): *Mai 27.*

Cuculus canarus.

L. (F.) Apr. 18. — 1848.
 Lk. (Sp.) Mai 11. — 1861.
 I. (Sch.): 24.
 K. (M.): *Apr. 29—30.*

Cypselus apus.

L. (F.) Apr. 29. — 1848.
 Lk. (Sp.) Jun. 19. — 1865.
 I. (Sch.): 52.
 K. (M.): *Mai 24.*

Erithacus luscini.

L. (F.) Apr. 25. — 1866.
 Lk. (Sp.) Mai 22. — 1867.
 I. (Sch.): 28.
 K. (M.): *Mai 8—9.*

Erithacus rubecula.

L. (F.) Mart. 3. — 1852.
 Lk. (Sp.) Apr. 10. — 1865.
 I. (Sch.): 39.
 K. (M.): *Mart. 22.*

Ficedula rufa.

L. (F.) Mart. 31. — 1848.
 Lk. (Sp.) Apr. 22. — 1833.
 I. (Sch.): 23.
 K. (M.): *Apr. 11.*

Gallinago gallinula.

L. (F.) Mart. 6. — 1851.
 Lk. (Sp.) Apr. 23. — 1845.
 I. (Sch.): 19.
 K. (M.): *Mart. 30.*

Gallinago scolopacina.

L. (F.) Febr. 27. — 1848.
 Lk. (Sp.) Apr. 9. — 1845, 1853.
 I. (Sch.): 42.
 K. (M.): *Mart. 19—20.*

Gallinula chloropus.

L. (F.) Apr. 4. — 1859.
 Lk. (Sp.) Mai 16. — 1859.
 I. (Sch.): 43.
 K. (M.): *Apr. 25.*

Grus cinerea.

L. (F.) Febr. 26. — 1850.
 Lk. (Sp.) Apr. 4. — 1853.
 I. (Sch.): 38.
 K. (M.): *Mart. 16—17.*

Hirundo rustica.

L. (F.) Apr. 8. — 1831.
 Lk. (Sp.) Mai 1. — 1852.
 I. (Sch.): 24.
 K. (M.): *Apr. 19—20.*

Lanius collurio.

L. (F.) Mai 2. — 1837.
 Lk. (Sp.) Mai 19. — 1852.
 I. (Sch.): 18.
 K. (M.): *Mai 10—11.*

Milvus iclinus.

L. (F.) Mart. 3. — 1859.
 Lk. (Sp.) Apr. 7. — 1844, 1865.
 I. (Sch.): 36.
 K. (M.): *Mart. 20—21.*

Motacilla alba.

L. (F.) Febr. 21. — 1836.
 Lk. (Sp.) Apr. 10. — 1865.
 I. (Sch.): 49.
 K. (M.): *Mart. 17.*

Motacilla flava.

L. (F.) Mart. 11. — 1861.
 Lk. (Sp.) Mai 11. — 1861.
 I. (Sch.): 62.
 K. (M.): *Apr. 10—11.*

Oriolus galbula.

L. (F.) Apr. 25. — 1862.
 Lk. (Sp.) Mai 29. — 1835.
 I. (Sch.): 35.
 K. (M.): *Mai 12.*

Ortygometra crex.

L. (F.) Mai 8. — 1834.
 Lk. (Sp.) Jun. 14. — 1864.
 I. (Sch.): 38.
 K. (M.): *Mai 26—27.*

Ortygometra porzana.

L. (F.) Apr. 1. — 1861.
 Lk. (Sp.) Jun. 8. — 1858.
 I. (Sch.): 69.
 K. (M.): *Mai 5.*

Pratincola rubetra.

L. (F.) Apr. 10. — 1848.
 Lk. (Sp.) Mai 5. — 1850.
 I. (Sch.): 26.
 K. (M.): *Apr. 22—23.*

Ruticilla phoenicea.

L. (F.) Apr. 5. — 1862.
 Lk. (Sp.) Mai 8. — 1839, 1861.
 I. (Sch.): 34.
 K. (M.): *Apr. 21—22.*

Saxiola oenanthe.

L. (F.) Mart. 17. — 1846.
 Lk. (Sp.) Mai 3. — 1866.
 I. (Sch.): 48.
 K. (M.): *Apr. 9—10.*

Scolopax rusticola.

L. (F.) Mart. 5. — 1846.
 Lk. (Sp.) Apr. 13. — 1844.
 I. (Sch.): 40.
 K. (M.): *Mart. 24—25.*

Sterna fluviatilis.

L. (F.) Apr. 6. — 1858.
 Lk. (Sp.) Mai 12. — 1855.
 I. (Sch.): 37.
 K. (M.): *Apr. 24.*

Sturnus vulgaris.

L. (F.) Jan. 9. — 1850.
 Lk. (Sp.) Mart. 27. — 1845.
 I. (Sch.): 78.
 K. (M.): *Febr. 16—17.*

Totanus ochropus.

L. (F.) Mart. 21. — 1862.
 Lk. (Sp.) Apr. 24. — 1846.
 I. (Sch.): 35.
 K. (M.): *Apr. 7.*

Turdus musicus.

L. (F.) Febr. 26. — 1861.
 Lk. (Sp.) Apr. 7. — 1845.
 I. (Sch.): 41.
 K. (M.): *Mart. 19.*

Turtur auritus.

L. (F.) Apr. 21. — 1865.
 Lk. (Sp.) Mai 14. — 1843.
 I. (Sch.): 21.
 K. (M.): *Mai 1.*

Upupa epops.

L. (F.) Apr. 3. — 1830, 1852,
 1862
 Lk. (Sp.) Apr. 18. — 1839.
 I. (Sch.): 26.
 K. (M.): *Apr. 15—16.*

Vanellus cristatus.

L. (F.) Febr. 17. — 1867.
 Lk. (Sp.) Mart. 30. — 1853.
 I. (Sch.): 42.
 K. (M.): *Mart. 9—10.*

Yunx torquilla.

L. (F.) Apr. 14. — 1836.
 Lk. (Sp.) Mai 13. — 1858.
 I. (Sch.): 30.
 K. (M.): *Apr. 28—29.*

A kígyász-ölyv. (*Circætus gallicus* L.)

(Előfordulásának és a fogságban való viselkedésének vázlata.)

Irta: CZYRK EDE.

A természet vizsgálóját alapjában véve minden érdekli; azonban a ritkább jelenségek mégis nagyobb érdeklődést és figyelmet ébresztenek benne, úgy, hogy például az ornitologusnak is nagyobb örömet okoz egy ritka madár megfigyelése, kézrekerítése és préparálása, mint a minőt egy közönségesebb faj vagy valami mindennapi jelenség nyújthat. Igaz ugyan, hogy a «ritkaság» fogalom szerint korlátolt, mert a mi egy vidéken ritkaságszámba megy, másutt közönséges lehet s ezáltal el is veszítheti a megfigyelőnek és gyűjtőnek érdeklődését. Némely madár, amely talán gyakrabban fordul elő, mint hinnők, az által kerül a ritkaság hírébe, hogy a megfigyelők a legtöbb esetben közönséges, gyakran látható rokonfajokkal tévesztik össze s ezért figyelmen kívül hagyják. Úgy, a mint talán nem egy rőtorkú pipist (*Anthus cervinus*) tévesztettek össze a parlagi- vagy rétipipissel, nem egy barátezinkét (*Poecile lugubris*) cseréltek föl a közönséges barátezinkével (*Poecile palustris*) s amint valószínűleg számos kis légykapót (*Muscicapa parva*) néztek vörösbegynek vagy barnabegynek (*Accentor modularis*), ép úgy történt ez s történik ma is egy ragadozó madárral, amely még ennek a századnak elején sok ornitologus előtt ismeretlen volt s amelynek életmódját csak a hatvanas évek vége felé ismerték meg alaposabban.

A kígyász-ölyv ez a madár, amelyet igen gyakran valami vitágosabb színezetű egerész-ölyvnek (*Buteo vulgaris*) néztek s ezért figyelemre sem méltattak, pedig még nagyobb távolságról is alig lehet azt ez utóbbival összetéveszteni, mert az a nagy, pihés gyűrű, a mely ugyanesak nagy, sárga szemét övezi, sajátosság testtartása és fejének, mellének s hasának föltűnően világos színe a még annyira

Der Schlangenbussard (*Circætus gallicus* L.)

(Eskizze über sein Vorkommen in der Freiheit und sein Verhalten in der Gefangenschaft.)

Von Eduard v. Czernk.

Wohl hat für den Naturforscher alles und jedes Reiz, trotzdem aber steigt bei selteneren Erscheinungen das Interesse und die Aufmerksamkeit, und geht z. B. der Ornithologe mit mehr Vergnügen und Liebe an das Beobachten, Erlangen und Präparieren eines seltenen Vogels, als wenn es sich um eine gemeinere Art, um etwas Alltägliches handeln würde. Wohl ist der Begriff «selten», begrenzt, denn was z. B. in einem Lande oder einer Gegend selten vorkommt, kann in einem anderen Lande, in einer anderen Gegend, das Gegenteil sein und dadurch an Reiz und Wert für den Beobachter und Sammler verlieren. Mancher Vogel, welcher vielleicht häufiger vorkommt, als wir annehmen, wird auch durch den Umstand zu einem seltenen gestempelt, daß er in den meisten Fällen mit gemeinen, häufig vorkommenden Artgenossen verwechselt und daher unbeachtet gelassen wird. Wie mancher rotkehlige Pieper (*Anthus cervinus*) wurde vielleicht schon für den Wiesenpieper oder Brachpieper gehalten, wie manche Trauermeiße (*Poecile lugubris*) für die Sumpfmeye angesehen, und wie mancher Zwergfliegenfänger (*Muscicapa parva*), mag mit Rot- und Braunkehlchen verwechselt worden sein. Ebenso erging es und ergiebt es noch heute mit einem Raubvogel, welcher noch zu Anfang dieses Jahrhunderts vielen Ornithologen unbekannt war, und über dessen Lebensweise erst gegen das Ende der sechziger Jahre eingehender berichtet wurde. Es ist dies der Schlangenbussard, auch Ratterbussard oder fälschlich Schlangennadler genannt, welcher nur zu oft für einen hellen Mäusebussard gehalten und ignoriert wurde, trotzdem er, selbst auf größere Entfernungen gesehen, kaum mit letzterem verwechselt werden kann, da ihn der große, wollige Flaumkreis um das ebenfalls große gelbe Auge, seine eigentümliche Haltung und das auffallend helle Gefieder an Kopf, Brust und Bauch hinlänglich von noch so licht gefärbten Mäusebussarden unterscheiden. Wenn auch unser Vogel von manchen Naturforschern zu den Adlern gestellt wird, möchte ich ihn, trotzdem er unbedingt als Übergangsglied von diesen zu den Bussarden gilt, nicht zum königlichen Geschlechte der Aare zählen, sondern, da er

világos színezetű egerész-ölyvtől is nagyon megkülönbözteti.

Néhány természetvizsgáló ezt a madarat a sasok közé sorozza, magam azonban, jóllehet bizonyosan átmenetet képez azok és az ölyvek között, inkább az ölyvfélék legelsőjének tartom, mert némely tekintetben megegyezést látok közte és az egerész-ölyv között.

A sasokra emlékeztet lassú kitartó röplése, látható szárnymozgatás nélkül való tartós lebegése, éles tekintetű szeme és fejének s nyakszirtjének hegyesen végződő tollazata, míg függőgetése, a melyet a prédának kilesésénél gyakorol, inkább valamely kisebb sólyomfélének juttatja eszünkbe. Tollazatának leírását s testi méreteinek közlését e helyen fölöslegesnek tartom, úgyszintén általános elterjedéséről sem akarok szólni, csupán csak az erdélyi részben való előjövételéről és fogságából szerzett saját tapasztalataimról akarok számot adni.

Már a «Comité für Beobachtungstationen in Oesterreich-Ungarn» első évfolyamában megemlékeztem a kigyász-ölyvről. 1883 óta vagyok fogarasi állomásomon, volt rá tehát alkalmam vadászataim, különösen a medvére való hajtóvadászatok alatt, midőn az erdőt száz meg száz paraszt pokoli lármája verte fel, hogy a nyugalomából fölzavart kigyász-ölyvet megfigyelhessem. Sas módjára vonta lassan és nem nagy magasságban köreit az erdei tisztások fölött. De nemcsak a fogarasi havasok aljában, hanem más tájakon is, ahol messze kiterjedő nyugalmas erdőségek vannak, ott is láttam ezt a madarat hébe-korba; még pedig nem mindig a bukkerdő volt az, a mely neki tanyát adott, hanem tölgyes és fenyves is. Gyakran láttam, amint lassan a fészke felé tartott, karmai közt kigyóval, amely mint valami kötél darab lógott le, láttam akkor is, midőn vagy valami vizes rét fölött prédára lesve keringett, vagy egy tócsa, vagy patak partján mozdulatlanul ülve lesett. Az esti vagy a reggeli szürkületben oly magas, egvedül álló fákon találtam ülve, a melyekről szabad kilátás esett. Mozdulatlanul, magasra emelt testtel ült ilyenkor s bár nem is volt fődözetem, egészen a fa alá engedett úgy, hogy lelőhettem. Ennek a bizalmasságnak, amelyet minden fán ülő kigyász-ölyvnél tapasztaltam, az lehet az oka, hogy ezt a madarat ritkán, vagy soha sem hántja ember. Noha egyik s másik nagy sárga szemét nagyon is rám szegezte, tovaszállásra

manches mit dem Mäusebuffard gemein hat, als Erben der «Buffard-Tippe» ansehen.

Was beim Schlangenbuffard an die Adler erinnert, ist der langsame, anhaltende Flug, das lange anhaltende Schweben in den Lüften ohne sichtbare Flügelbewegung, das scharfe Auge und die sich an Kopf und Nacken zuspitzenden Federn, während das Rütteln beim Erpähen einer Beute an unsere kleinen Falken gemahnt. Ein Beschreiben seines Gefieders sowie das Angeben der Maße halte ich an dieser Stelle für überflüssig, ebenso will ich mich nicht über seine Verbreitung im allgemeinen aussprechen, sondern nur über sein Vorkommen in Siebenbürgen und über die von mir selbst gemachten Beobachtungen in der Gefangenschaft berichten.

Schon im ersten Jahrgang des «Comité für Beobachtungs-Stationen in Österreich-Ungarn» erwähnte ich des Schlangenbuffards. Seit dem Jahre 1883 in Fogarasz stationiert, hatte ich gelegentlich meiner Jagden und hauptsächlich bei den Bären-treibjagden, wenn der Wald vom infernalischen Geschrei von Hunderten von Bauern widerhallte, öfter Gelegenheit, den aus seiner Ruhe gestörten Schlangenbuffard zu sehen. Nach Adlerart, zog er langsam und nicht zu hoch seine Kreise über den Waldwiesen. Doch nicht blos am Fuße der Fogaraszher Alpen in der Buchenregion, sondern auch in anderen Landesteilen, wo große, ausgedehnte, ruhige Wäldungen sich befinden, traf ich hier und da unseren Vogel, und waren es nicht blos Buchen, sondern Eichen und Nadelholz, in welchem er seinen Stand wählte. Oft sah ich ihn langsam mit einer Schlange, welche von seinen Fängen wie ein Strickende herabhing, dem Horste zusliegen oder aber entweder über feuchten Wiesen beutespähend kreisen oder unbeweglich am Rande eines Tümpels oder Bächleins sitzen und auf sein Opfer lauern. Aufgebäumt fand ich ihn entweder am Morgen oder abends in der Dämmerung, auf großen, einzeln stehenden Bäumen, welche eine weite Umschau gestatteten. Regungslos, hoch aufgerichtet, ließ er mich, trotzdem ich keine Deckung hatte, unter seinen Schlafbaum kommen und sich herunterstürzen. Möglich, daß zu dieser Vertrauensseligkeit, die ich bei allen Ratterbuffarden wahrgenommen habe, welche ich aufgebäumt antraf, — auch der Umstand beitrug, daß sie so selten oder nie vom Menschen behelligt werden. Wohl musterte mich ein oder der andere mit seinen großen, gelben Augen, doch an ein Abstreichen dachte keiner, so daß mir das Erlegen eines Schlangenbuffardes leichter wurde als das eines Turmfalken.

egyik sem gondolt, úgy hogy a kigyász-ölyv elejtése kevesebb nehézséget okozott nekem, mint egy vérese lövése.

Nem az volt egyedüli ezédom, hogy ezta határozottan hasznos ragadozó madarat lelőjem, hanem, hogy a szabadban való viselkedését megismerjem, azért tehát gyakran elnéztem azokra a helyekre, ahol már láttam egyszer a kigyász-ölyvet. Többsnyire oly helyeken akadtam rá, amelyeket valami vizeeske öntözött, mocsaras réteken, pocsolyák szélén. A fával csak helyenként benőtt síkságokon, ha még oly bővben volt is ott a neki való táplálék, soha sem láttam. Mint már említettem, vagy lassan keringett tartózkodási helye fölött, vagy mozdulatlanul ült valami kiemelkedőbb ponton. Ha a prédát keringés közben meglátta, egy ideig lebegett fölötte, de aztán nem esapott rá a sólyomfeléket jellemző gyorsasággal, hanem lassanként lejjebb ereszkedett s mint rokona, az egerész-ölyv, kis darabon a föld fölött tovasuhanva messze kinyújtott lábbal szállt a földre, hogy zsákmányát megkaparintsa. A mocsaras tócsába gyakran majdnem hasig gázolt be s aztán féllábbal ragadta meg a prédát. Amilyen nyugodtnak és kényelmesnek látszott különben, a mily kevésbé törődött környezetével, oly élénk és dühödött lett, amint egy másik fajabelije melléje ereszkedett, meglátva ennek szerencsés fogását. Karjaival s szárnyával gyakran úgy megtépázta egymást a két ellenfél, hogy a toll csak úgy repült s a zsákmány a legtöbb esetben veszendőbe ment. Mikor végre az egyiknek engednie kellett, a győző a préda keresésére indult, de amelyet, mint mondtam, nem mindig talált meg. Ha semmi sem zavarta meg madarunkat, úgy vagy mindjárt helyben költötte el kényelmesen a fogott prédát, vagy fészkéhez szállt vele.

Vándormadár létére rendszeren április elején vagy közepén tér hozzánk vissza, hogy május elején vagy valami régi fészket keressen föl — olykor egerész-ölyv fészket is — vagy hogy újat építsen magának. Rendszeren magas lombos fán, ritkábban fenyűfán áll a fészke.

A fészkek olyanformán van készítve, mint az egerész-ölyvé, csak kissé nagyobb. Vékonyabb fajta száraz ágakból s galyakból van az építve s ürege is galyakkal s levelekkel van bélelve. Magam a fészkekben nem találtam tojást, azért is többi leírását Misik tanár magángyűjteménye után adhatom csak. A tojás aránylag

Da es mir nicht ausschließlich um das Erlegen dieses entschieden nützlichen Raubvogels zu thun war, ich vielmehr sein Verhalten und Gebaren in der Freiheit kennen lernen wollte, begab ich mich öfters an solche Orte, wo ich den Schlangenbüffard einmal gesehen hatte und beobachtete ihn. Meist traf ich ihn an solchen Stellen, welche eine Wasserader durchrieselte, auf versumpften Wiesen und an Tümpeln am Waldesrand. In der Ebene mit nur stellenweisem Baumwuchs fand ich ihn trotz Überfluß an entsprechender Nahrung nie.

Wie bereits erwähnt, freiste er entweder langsam über jenen Stellen oder saß bewegungslos auf einem etwas erhöhten Punkte. Hatte er freisend eine Beute erjährt, dann rüttelte er eine Zeit lang, um dann nicht nach Falkenart pfeilschnell herabzuschiesßen, sondern sich langsam zu senken und nach der Art seines Veters, des Mäusebüffards, eine kurze Strecke über dem Boden dahinzufreichen und endlich mit weit vorgestreckten Fängen sich auf die Erde niederlassend sein Opfer zu ergreifen. Zu Füßen und Tümpeln sah ich ihn oft beinahe bis an den Bauch herumwaten und dann mit einem Fange seine Beute erhaschen. So ruhig und behäbig mir sonst sein ganzes Gebaren erschien, so wenig er sich um seine Umgebung kümmerte, so lebendig und wütend wurde er, wenn sich ein anderer beim Anblick einer glücklichen Jagd zu ihm herabsenkte. Mit Fängen und Schwingen bearbeiteten sich die beiden Gegner oft so arg, daß die Federn herumslogen und in den meisten Fällen — die Beute verloren ging. Mußte endlich einer weichen, so suchte der Sieger nach dem Streitobject, welches er indeß, wie bereits gesagt, nicht immer fand. — Störte nichts den Schlangenadler, dann verzehrte er entweder gemächlich seine Beute an Ort und Stelle, oder er strich mit derselben dem Horste zu.

Als Zugvogel, kehrt er meist Anfangs oder Mitte April zu uns zurück, um Anfang Mai entweder einen alten Horst — dürfte mitunter sogar einer vom Mäusebüffard sein — zu beziehen oder einen neuen zu bauen. Stets sind es hohe Laub-, seltener Nadelbäume, auf welchen er steht.

Der Bau des Horstes erinnert an jenen seines Veters, des Mäusebüffards, wenn er auch etwas größer ist. Die Bestandteile desselben sind trockene Äste und Zweige von geringer Stärke, ebenso ist die Nestumde mit Zweigen und Laubwerk ausgelegt. Ich selbst habe kein Ei im Horste gesehen und kann mich daher nur auf die Beschreibung eines solchen aus der Privatsammlung Professor Misiks beschränken. Verhältnismäßig sehr groß und raubschalig,

igen nagy, érdes héjú, színe kékesfehér. Fészek-rakás és párzás előtt gyakran látni a kigyász-ölyvet, amint az ölyvet jellemző «hii-hii» hangot adva kering. Később a hím s a tojó nagy lármával üldözi egymást, majd alacsonyabban, majd magasabban keringve; azután lecsapnak és valószínűleg ekkor végzik a párosodást.

Két év előtt egy fiókat kaptam, amelynek még csak a szárnyán s a hátán volt egy kis pelyhe. A madár aránylag gyorsan fejlődött és rendkívül szelíd lett. Amig lehetett gyíkokkal, siklókigyóval s békával etettem, amikor pedig ilyesmi nem volt kapható, marhamáját vagy apró madarat adtam neki. A madár ily táplálék mellett kitűnően fejlődött és a vedlést jól kiállta. Nagy, világos, szellős pajta volt a lakása, a melyben kedvére mozoghatott. Rendesen az egyik oldalról a másikra repült s egy pillanatra megkapaszkodott a fal egyik gerendáján s aztán újra visszazállt. Ettől a folytonos kapaszkodástól minden körme rövidre kopott. Rendesen nyugodtan ült egy ágon, merően nézve egy pontra. Ha szólítottam vagy hozzá beléptem, leugrott ülökéjéről s ugrálva jött elém. Idegekkel és kutyáimmal szemben barátságatlan volt; ilyenkor felborzolta fejének s nyakszirtjének hegyes tollait, nyakát kinyújtotta egy kissé, folyton a nem szívesen látott jövevényt szemlélte s azután gyakran egészen megbomolva röpkedett ide s oda. Utóbb hozzászokott az ilyen megzavartatásokhoz s nyugton maradt ülökéjén, de azért figyelmesen és mereven szemlélte az idegent nagy, sárga szemével. Azt soha sem láttam, hogy vizet ivott volna, de azért néhányszor megfürdött. A fővenybe is szívesen beléfeküdt. A kannával való megöntözés úgy látszik, nem igen tetszett neki, mert mikor másodszor is meg akartam ezt vele tenni, a kanna láttára tova repült s a gerendába kapaszkodott.

Mikor már majdnem teljes nagyságát s erejét elérte, táplálkozására nézve többféle megfigyelést tettem rajta. Így egy esetben siklókigyót, patkányt és két nyírott szárnyú verebet adtam neki egyszerre. A patkány gyorsan egy szegletbe szaladt, a verebek ide-oda ugráltak, a kigyó a víztartó felé csúszott a porban. Alig látta meg ez utóbbit a kigyász-ölyv, villámgyorsan rácsapott ülökéjéről s fállábalával meg-

íft es von bläulichweißer Farbe. Vor dem Horstbau und der Paarung sieht man den Schlangenbussard oft recht lange, oft mit dem charakteristischen «Hii, hii» des Bussards, seine Kreise ziehen. Später verfolgen sich Männchen und Weibchen mit lautem Geschrei, ziehen bald höhere, bald niederere Kreise, worauf sie sich dann wieder abwärts stürzen, um sich dann wahrscheinlich zu paaren.

Ich erhielt vor zwei Jahren ein Nestjunges, welches nur an den Flügeln und am Rücken etwas befiedert war. Der Vogel entwickelte sich verhältnißmäßig rasch und wurde außerordentlich zahm. Ich fütterte ihn, so lange solche zu haben waren, mit Eidechsen, Blindschleichen, Ringelnattern und Fröschen. Wenn es mir indeß an diesen mangelte, gab ich ihm Rindsleber oder kleine Vögel. Das Junge gedieh dabei vorzüglich, und ging die Mauer gut vor sich. In einem hellen, großen, lustigen Schuppen konnte er nach Herzenslust herumtollen. Gewöhnlich flog er von einer Seite zur andern und blieb eine Weile an den Balken der Wand hängen, um dann zurückzuliegen. Durch dieses Experiment hatte er sich sämtliche Krallen zu Stummeln abgenüßt. Gewöhnlich saß er ruhig und scharf auf einen Punkt äugend auf seiner Stange. Wenn ich ihn rief oder bei ihm erschien, stürzte er von seinem Sitz und kam mir hüpfend entgegen. Gegen Fremde oder meine Hunde benahm er sich unfreundlich, indem er die spitzen Kopf- und Genickfedern emporrichtete, den Hals etwas streckte, eine Weile unverwandt den unliebamen Eindringling musterte und dann oft wie toll hin und her flog. Später gewöhnte er sich an Störungen dieser Art und blieb ruhig auf seiner Stange, beobachtete aber mit seinen großen gelben Augen aufmerksam, doch starr den Unbekannten.

Wasser sah ich ihn nie trinken, dagegen einige-male baden. Ebenso luderte er sich gerne im Sand. Das Begießen mit einer Brause schien ihm kein besonderes Vergnügen zu bereiten, denn beim zweiten Versuch dieser Art strich er beim Anblick der Gießkanne ab, um sich an die Balken zu klammern. Als er bereits seine volle Größe und Kraft erreicht hatte, machte ich in Bezug auf sein Futter verschiedene Beobachtungen. Gleichzeitig gab ich ihm einst eine Ringelnatter, eine Ratte und zwei gestuzte Sperlinge in seinen Aufenthaltsort. Die Ratte lief behende in eine Ecke, die Spagen hüpfen umher, und die Natter schlängelte durch den Bodensaub dem Wasserbehälter zu. Kaum hatte sie der Schlangenbussard erblickt, so stürzte er sich blitzschnell von seiner Stange und packte sie mit dem einen der

kapta szorosan a feje mögött, míg a másik lábával a kigyó göresösen vonagló testére lépett.

Nyitott szárnyával sokszor csapkodott, éles hangját hallatta s e közben egy pillanatra sem tekintett félre zsákmányától, a verebekre s patkányra azonban ügyet sem vetett. Egy darabig gyönyörködni látszott prédájában, aztán elnyeléséhez fogott a fejénél kezdve. Minden nyelésnél átharapta a kigyó gerinczét a nélkül, hogy darabokat tépett volna belőle. Rövid idő alatt el volt nyelve a csaknem méternyi kigyó, a mire aztán újra ülökéjére szállt a madár s több mint egy órát nyugalomban töltött. Nemsokára megújult az étvágya, mert mohón kapta el egyik verebet a másik után, amelyeket széttépett s elnyelt. Hogy a patkány meg ne szökhessék, megfogtam azt egy ronggyal s a legközelebbi napig drótkalitikába zártam. A mint másnap a pajtába eresztettem a patkányt, az én «Jancsim» villámgyorsan csapott rá, s félig nyitott szárnyával ugrálva közeledett feléje s egy fogással megragadta a menekülő rágesálót. Ezt is úgy fogta meg, mint később a félig kinőtt csibéket, hogy karmait a nyak s a fej közé vágta s ezzel minden ellenállást lehetetlenné tett. A másik lábával is rálépett azután a zsákmányra, «harezi kiáltást» hallatva.

A patkányt is úgy tépte szét, mint a madarakat s aztán darabokban nyelte el. A békát a fején kezdve egyben nyelte el, miután már gerinczét a nyakszirten átharapta. Legszívesebben a kigyót ette és pedig úgy a siklót, mint a harapós, mérges viperát. Ha egyszer megragadta a kigyót, többé el nem eresztette, ha még annyira csapkodott is az, ha még úgy körülgyűrűzte is őt s a tehetetlen erőlködésekben macska módjára látszott gyönyörködni. Pajzsokkal páncélozott lábai különben is ellentállnak minden kigyóharapásnak, továbbá sűrű tollazata s a préda megragadásakor kitárt és mozgatott szárnyai is kitűnő védelmiül szolgálnak. Hogy azonban a kigyász-ölyv még sem mérégálló, arról meggyőződtem. Mikor ugyanis a madár már befejezte vedlését és tollazata hibátlan volt, elhatároztam, hogy megölöm s kitömöm, előbb azonban próbát teszek vele, vajjon mérégálló-e? Vivariumomban két viperám

gepanzertert fänge dicit hinter dem Kopf, während er mit dem anderen auf den sich convulsivisch windenden Leib trat. Die Flügel geöffnet, oft mit denselben schlagend und dabei seine scharfe Stimme hören lassend, verwandte er keinen Blick von seiner Beute, während er die Sperlinge und die Ratte unberücksichtigt ließ. Eine Weile schien er sich an seinem Opfer zu weiden, dann begann er dasselbe, den Kopf voran, zu verschlingen. Bei jedem Schluck zerbiß er das Rückgrat, ohne jedoch Stücke abzubeißen. In kurzer Zeit war die fast meterlange Ratte verschlungen, worauf er wieder auf seine Stange flog und über eine Stunde ruhig saß. Bald schien er wieder Appetit zu haben, denn er stürzte wieder von seinem Sitz auf den Boden und hatte mit einer wahren Eier bald einen Sperling nach dem anderen erhascht, und nachdem er dieselben zerrissen, verschlungen. Um der Ratte nicht Gelegenheit zur Flucht zu geben, fing ich dieselbe mit einem Rosten und hielt sie in einem Drahtkäfig bis zum nächsten Tag. Kaum hatte ich sie gegen Mittag im Schuppen freigelassen, als sich mein «Jancsi» blitzschnell herabstürzte, mit halbgeöffneten Schwingen sich hüpfend näherte und mit einem Griff den flüchtigen Mager erhaschte. Auch diesen hatte er sowie später halbwüchsige Hühnchen (csibe) und Vögel so gefaßt, daß die Krallen sich über Hals und Kopf legten, und jeder Widerstand sofort unmöglich war. Stets trat er dann mit dem zweiten Fang auch noch auf die Beute und ließ sein «Kriegsgeschrei» hören.

Auch die Ratte zerriß er so wie die Vögel, um dann die Stücke zu verschlingen. Frösche verschluckte er, nachdem er ihnen die Wirbelsäule im Genick zerbißen, ebenfalls mit dem Kopfe voran, ganz. Am liebsten waren ihm Schlangen, waren dieß nun Ringelnattern oder die bissige, giftige Kreuzotter, welche ich ihm gab. Mochten sie sich noch so winden, mochten sie ihn noch so umzingeln, er ließ sie nach dem ersten Griff nicht mehr los und schien sich an den fruchtlosen Anstrengungen wie eine Kage zu weiden. Die mit einem veritablen Schuppenpanzer bedeckten langen Fänge trosten übrigens jedem Schlangenbiß, ebenso dürfte das dicke Gefieder, die beim Ergreifen der Beute geöffneten und bewegten Flügel mit den starken Schwungfedern, ein vorzüglicher Schutz sein. Daß indessen unser Schlangenhühnchen nicht «giftfest» ist, davon hatte ich Gelegenheit mich zu überzeugen. — Als der Vogel ausgemauert hatte und im Gefieder tadellos war, beschloß ich ihn zu tödten und auszustopfen, vorher aber ihn noch auf seine «Giftfestigkeit» zu prüfen. Ich hatte in meinem Vivarium zwei Kreuzottern.

volt. Ezek közül kivettem a nagyobbikat, egy veresharna darabot, s a megkötözött kigyász-ölyvet a fején, szárnya alatt s a mellén megharapattam vele, azután újra szabadjára eresztettem a madarat. Ez délelőtt történt; délután a vipérát beeresztettem a pajtába, de a madár nem támadott rá. Csöndesen ült «Jancsi» az ülökén s még livásomra sem mozdult. A következő napon még rendes helyén ült behúzott nyakkal, a betegség minden jelével. A harmadik napon a földön ült felborzolt tollazattal, szárnya alá hajtott fejjel s egészen bémultnak látszott; s a mint másnap reggel megint feléje néztem, már halott volt s merev. Bizonyosan az éj folyamán múlt ki. Sajnáltam a pompás állatot, a melynek tudásvágyom áldozatává kellett lennie.

A szabadban, úgy hiszem, soha sem éri kigyó marása, mert, mint említém, lába, tollazata s kivált ügyessége megvédi ettől. Most kitömvé disziti gyűjteményemet egy másik idősebb darabbal együtt.

Meg azt emlitem meg, hogy a kigyász-ölyv is ad ki okádékot, mint ahogy s többi ragadozó szokta, s ez az általa elpusztított kigyók pikkelyeiből áll.

Mert ritka s mert szép disze a szobának ez a madár, azért a vadász s az ornitologus szemében kíváncsi darab. Mégis szót emelek védelme érdekében, mert határozottan egyike leghasznosabb madarainknak, mert a kigyóféléknek legnagyobb ellensége s leginkább tud gátat vetni az annyira mérges és igazán félelmetes vipera elszaporodásának. Hasznossága mellett számba sem jöhet az a kár, amelyet kigyó híján békák és apró madarak elpusztításával okoz, annál is kevésbbé, mert főtáplálékát mégis csak a mérges kigyónemzetség képezi.

Ezzel bezárom vázlatomat abban a reményben, hogy az ösztönzésül fog szolgálni arra, hogy madarunkat jobban megfigyeljék és alaposabban megismerjék.

Fogaras, 1897.

Von diesen nahm ich nun die größere, ein kupferbraunes Exemplar und ließ dasselbe den gefesselten Schlangenbüßard am Kopf, unter den Schwingen und an der Brust beißen, worauf ich dem Vogel wieder die Freiheit gab. Dies war am Vormittag; am Nachmittag setzte ich die Otter in seinem Schuppen, doch — sie wurde nicht angegriffen. Ruhig saß mein «Jancsi» auf der Stange und rührte sich nicht einmal auf mein Locken. Am zweiten Tage saß er noch mit eingezogenem Hals auf seiner Sitzstange, mit allen Zeichen des Krankseins. Am dritten Tag saß er am Boden mit geblähtem Gefieder und unter den Flügel gehobenen Kopf und schien ganz gelähmt zu sein, und als ich am nächsten Morgen wieder nach ihm sah — da war er tot und steif. Er mußte in der Nacht verendet sein. Es that mir leid um den prächtigen Vogel, welcher das Opfer meines Wissensdurstes werden mußte.

In der Freiheit dürfte er wohl nie von einer Schlange gebissen werden, da ihn, wie bereits erwähnt, seine Kränge, sein Kleid und hauptsächlich seine Geschicklichkeit schützen. Heute zielt er mit einem zweiten älteren Artgenossen ausgestopft, meine Sammlung. — Noch möchte ich erwähnen, daß auch der Schlangenbüßard, gleich den anderen Raubvögeln das sogenannte Gewölle ausspeit, und zwar besteht dies aus den Schuppen der von ihm vertilgten Schlangen.

Trotzdem unser Vogel als ziemlich seltene Erscheinung, als schöner Zimmerschmuck, immerhin für den Jäger und Ornithologen begehrenswert erscheinen mag, möchte ich ein Wort für seine Schonung einlegen, da er unbedingt einer unserer nützlichsten Vögel ist, indem er der Erzfeind des Schlangengezüchtes ist und dem Ueberhandnehmen der so giftigen, mit Recht gefürchteten Kreuzotter am wirksamsten steuert. Daß er in Ermangelung von Schlangen auch Kröten und kleine Vögel vertilgt, hat in Anbetracht seines Nutzens umsoweniger zu sagen, als seine Hauptnahrung ja doch nur aus dem «giftigen Gewürm» besteht.

Und so will ich denn diese Skizze schließen, hoffend, daß dieselbe dazu beitragen wird, unseren Vogel mehr zu beobachten und gründlicher kennen zu lernen.

Fogaras, in Ungarn (Siebenbürgen) 1897.

KISEBB KÖZLÉSEK. — KLEINERE MITTHEILUNGEN.

A biológiai jegyek használatáról.

Közlő: CHERNEL ISTVÁN.

Midőn a H. Nemzetközi Ornith. Kongresszus a magyar tud. bizottság javasolta biológiai jegyeket * egyhangulag elfogadta, azoknak fontossága és értéke általánosan elismertetett.

E jegyek először FRIVALDSZKY J. «*Aves Hungariae*» cz. művében lettek gyakorlatilag alkalmazva, tehát országos enumerációban, helyi faunákban pedig az 1890. évi madárköltözési megfigyelések táblázataiban.

Azóta több év mult el a nélkül, hogy az időközben megjelent ornith. irodalomban azok használata meggyökerezett volna. Ez a mulasztás pedig igen sajnálatos, mert tagadhatatlan, hogy a biológiai jegy rövidebben és világosabban jelzi azt a viszonyt, mely valamely madárfaj főbb életmozzanatait és azon földrajzi pont közt létezik, a honnan felsoroltatott, mint a szavakkal való, hosszadalmas körülírás.

E helyen tehát ismételtén kérjük, hogy az enumerációs, faunisztikus irodalomban úgy, mint az évi költözködési megfigyelések jelentéseiben a Kongresszus által elfogadott jegyek a madárfajok nevei előtt feltüntessenek.

Igen természetes, hogy a különféle földrajzi pontokon bizonyos madárfajok nem kaphatják azt a jegyet, mint az országos fauna egészében, sőt a jegy évek szerint is változhatik némely madárnál, a szerint, amint annak előfordulása, élete a rendes körülményektől eltér. De épen ezen változások föltüntetésére kiválóan alkalmasak a mi biológiai jegyeink és az adatok feldolgozásánál is rendkívül könnyebbséget szereznek az egyöntetű jelzésnél fogva, mely minden leírásnál áttekinthetőbb, egyszerűbb.

Hogy a jegyek használatát illetőleg minden zavar távol essék, néhány példát kívánok felhozni.

A *Columba oenas* országos jegye nálunk <⇒>,

Über die Anwendung der biologischen Zeichen.

Von St. Chernel v. Chernelháza.

Als der zweite internat. ornith. Congress die seitens des ung. wissenschaftl. Comité's in Antrag gestellten biologischen Zeichen * einstimmig annahm, wurde deren Wichtigkeit und Wert allgemein anerkannt.

Diese Zeichen wurden das erste mal in J. v. Frivaldszky's Werke «*Aves Hungariae*» — also in einer Landesfauna-Enumeration — praktisch angewendet, in einer Localfauna aber auf jenen Tabellen, welche die Zugsbeobachtungen vom Jahre 1890 veranschaulichen.

Seither sind mehrere Jahre verstrichen, ohne daß der Gebrauch dieser Zeichen, in der zeitweise erscheinenden ornith. Literatur festen Fuß gefaßt hätte. Dieses Verjähmniß ist recht zu beklagen, denn unlenkbar ist es, daß durch jene, das Verhältniß der Lebenserscheinungen irgend einer Vogelart zu dem betreffenden geographischen Punkt, von welchem sie angeführt wird, kürzer und klarer bezeichnet wird, als durch längere, durch Worte gegebene Umschreibung.

An dieser Stelle geben wir daher unserer Bitte Ausdruck, daß diese durch den Congress angenommenen Zeichen in den enumerativen und faunistischen Arbeiten, sowie in den jährlichen Berichten über Zugsbeobachtungen Aufnahme finden und jeder Vogelart vorangestellt werden mögen.

Es ist natürlich, daß an den verschiedenen geographischen Punkten einzelne Vogelarten nicht dieselben Zeichen wie in der Landesfauna erhalten können: und auch dieses wird bei manchem Vogel mit den Jahren verschieden sein, je nachdem dessen Vorkommen und Lebensart von den regelmäßigen Verhältnissen abweicht. Unsere biologischen Zeichen sind aber gerade zur Veranschaulichung dieser Veränderungen besonders geeignet: nebstbei sind sie, das einheitliche Verfahren sichernd, einfacher, übersichtlicher, als was immer für eine Beschreibung, weshalb sie auch bei Bearbeitung von Daten eine große Erleichterung gewähren. Damit bei Anwendung dieser Zeichen Irrtümer vermieden werden, will ich einige Beispiele anführen:

Columba oenas hat in der Landesfauna das

* V. o. Dr. Madarász Gy.: Biológiai jegyek a madárélet főbb mozzanataira. — Term. tud. közl. (Pótfüzet) 1892. p. 145—157.

* S. a. Dr. Zul. Madarász: Biol. Zeichen für die wichtigeren Lebenserscheinungen der Vögel (Ungarisch). — Term. tud. Köz. (Pótfüzet) 1892. p. 145—157.

vagyis: **költözködő helyenként áttelelő**. Ha tehát ez a madár — tegyük föl — 1895-ben valamelyik megfigyelő területén áttelelt, akkor a jelentésében a faj neve elé nem az országos jegyet, hanem az állandóság \bigcirc jegyét fogja tenni.

Köszeg vidékén régebben a *Sturnus vulgaris* jegye \longleftrightarrow \boxplus , vagyis: **költözködő tömegesen együtt fészkelő** volt, mióta azonban a fészkelő helyét képező erdő vágás alá került, jegye így változott meg \longleftrightarrow , vagyis: **átvonuló** madár lett, a mi esetleg némely évben megint változhatik \bigcirc jegyre, t. i. ha egyesek áttelelnének.

A *Larus fuscus* országos jegye \longleftrightarrow t. i. **rendkívüli átvonuló**, ha azonban későbbi pontos megfigyelések bebizonyítják, hogy évenként megjelenik, megkapja az \longleftrightarrow jegyet. Ez azonban még mindig nem zárja ki, hogy valamely helyi faunában bizonyos évben a \longleftrightarrow jegy ne alkalmaztassék nála.

A *Ciconia alba* jegye hazánkban \longleftrightarrow . Dinynyésen \longleftrightarrow \boxplus , Szt.-Ivánban (Fehér m.) \longleftrightarrow \boxplus és Köszegen \longleftrightarrow .

A költözési észleletek jelentéseiben tehát igen helyén valónak tartom a biol. jegyek pontos, évenként a helyi körülményekhez szabott alkalmazását, mert csak ezen eljárás vezethet oda, hogy országos enumerációban, vagy faunaismertetésben minden egyes madárfajnál a valószínűségnek megfelelőleg lehessen a biológiai mozzanatokat jelezni.

Zeichen \longleftrightarrow , also stellenweise überwinterner Zugvogel. Wenn aber dieser Vogel z. B. im Jahre 1895 auf irgend einem Gebiete eines Beobachters überwintert, so muß in dem betreffenden Bericht das Zeichen der Ständigkeit \bigcirc vor den Artnamen kommen.

Für Kößeg hatte früher *Sturnus vulgaris* das Zeichen \longleftrightarrow \boxplus , d. i. Zugvogel, gesellschaftlich brütend. Nachdem aber der Wald, woelbst seine Brutstätten waren, ausgehauen wurde, mußte er das Zeichen \longleftrightarrow , d. i. Durchzugsvogel bekommen, jenes kann aber eventuell in einigen Jahren auch \bigcirc werden, wenn zufällig einige überwintern sollten.

Das Zeichen von *Larus fuscus* in der Landesfauna ist: \longleftrightarrow aussergewöhnlicher Durchzügler; sollten aber spätere Beobachtungen das regelmäßige Durchziehen constatieren, so wird er \longleftrightarrow das Zeichen des Durchzugsvogels erhalten; dies schließt aber nicht aus, daß er eventuell in einer Localfauna in manchem Jahre das alte \longleftrightarrow Zeichen behält.

Ciconia alba hat in der Fauna Ungarns \longleftrightarrow in Dinynyés \longleftrightarrow \boxplus , in Szt.-Iván (Weissenb. Com.) \longleftrightarrow \boxplus und in Kößeg \longleftrightarrow .

Zu den jährlichen Zugsberichten finde ich daher die pünktliche, zu den Localverhältnissen angepaßte Anwendung der biologischen Zeichen so recht an der Stelle, denn nur durch die Befolgung dieses Verfahrens kann man in einer Landesfauna bei jeder einzelnen Vogelart die biologischen Momente klar bezeichnen.

Jegyzetek Morvaország Lundenburg-vidéki vonuló madarainak 1896. évi tavaszi megérkezéséről.

Feldolgozta: RZEHAk EMIL. *

Lundenburg 152 mét. tengerszintfeletti magasságban az É. sz. $48^{\circ}45'$ és a K. h. $34^{\circ}33'$ (Ferro) alatt fekszik Morvaországban, Alsó-Ausztria és Magyarország határánál, nem messze a Thaja folyónak a Morvába való ömlésétől; mindkét folyó, kicsivel az egyesülés előtt, a csekély esés következtében, folyását nagyon meglassítja, minélfogva sok finom üledékes anyag

Notizen über die Ankunft einiger Zugvögel in der Umgebung von Lundenburg in Mähren im Frühjahr 1896.

Bearbeitet von Emil Rzeha k. *

Lundenburg, 152 m. Seehöhe, $48^{\circ}45'$ nördl. Breite; $34^{\circ}33'$ östl. Länge v. Ferro, ist in Mähren, an der Grenze von Nieder-Oesterreich und Ungarn unweit der Mündung des Flusses Thaja in die March gelegen; beide Flüsse werden kurz vor ihrer Vereinigung sehr träge in ihrer Bewegung infolge des geringen Gefälles, wodurch sehr viele feine Sedimentstoffe zum Absetzen gelangen und das

* SIEGEL L. es. és k. lundenburgi ellenőr úrnak rendelkezésemre bocsátott megfigyelései alapján.

* Nach den mir zur Verfügung gestellten ornith. Beobachtungen des Herrn L. Siegel, k. u. k. Controleur in Lundenburg.

rakódik le és az árterületet (a ligeteket) termékenyíté teszi. Olyan helyeken, hova az ár nem juthat, a talaj homokos és terméketlen.

Helyenként a terület mocsaras s a vizes és mocsaras részek kiterjedése a száraz és nedves évszakok szerint változik. A lapályok hosszában nagybárra erdő, azután rétség, továbbá szántó- és szőlőtertek vannak.

Itt az uralkodó fa-faj a kocsános tölgy, sok és ősrégi példányokban; másodrendben a szilfa, fekete- és ezüstlevelű nyárfa, köris-, hárs- és fodor-jávör. Cserjézete tömött s helyenként a gyalog szederj szövevénye miatt áthatolhatatlan. Igazi eldorádója a rovarevőknek, különösen a legjobb énekeseknek: fülemilének, posztának és sok nádi énekesnek. A vén fák az odúban fészkelőknek legkeresettebb költőhelyeket adnak. A rablók és szürke varjú a fáczánok védelme érdekében szorgosan üldöztetnek. Ebben az erdőben, mely mint fővadak, özek s vad-disznó számára szolgáló állatkert, nagybárra be van kerítve, a madaraknak is meg van a kellő nyugalma.

A szokott fajokon kívül Lundenburg környékén nagyobb számban fordulnak még elő: a kék varjú, bubos banka, fehér gólya, kanalas rueza, poczgém, karvalyposzáta és a nádi énekeseknek sok fajt számláló nemzetsége. Elég gyakran még ritkább jelenségek is észlelhetők, mint fekete gólya, vörösgém, bölönbika és mások.

Az innen 20 kilométernyi távra fekvő koloni hegyek — kicsiben egy Lajta-hegység — az őromjaikkal és meredek sziklarészleteikkel érdekesekek, a mennyiben ott kövi-rigók s ezeken kívül sok szarka fészkel; lábaiknál, Eisgrub és Lundenburg felé terjedelmes tavak vannak, a melyek sok mocsári és vízi madárral vannak megnépesítve. A nevető sirály és fekete száresa ezer szárra költ itt.

A 40 kilométer távra fekvő Kis-Kárpátokból zsákmányra lesve nagyobb ragadozó madarak, különösen sasfajok vonulnak át a vadban bővelkedő revierre.

Hogy még sok vár a hivatottra, könnyen elképzelhető.

Általános vonásokban ezek volnának Lundenburg és vidékére nézve a legfontosabbak.

Neberjchwemmungsgebiet (die Auen) so fruchtbar machen. An Stellen, wo das Hochwasser nicht hin kommt, ist der Boden sandig und unfruchtbar.

Stellenweise ist das Terrain sumpfig, und die Ausdehnung der Wasser- und Sumpfpactien richtet sich nach den trockenen oder nassen Jahrgängen.

Längs der Niederungen ist zumieist Wald, dann Weizenland, weiterhin Feld und Weingarten.

Die vorherrschende Baumart, die Stieleiche, ist in vielen, uralten Exemplaren noch vorhanden: untergeordnet kommt vor Rüster, Schwarz- und Silberpappel, Eiche, Linde und Felsdorn. Der Unterwuchs ist dicht, stellenweise durch Brombeergebüsch unpassierbar gemacht, ein wahres Eldorado für Insektenfresser, insbesondere die besten Sänger wie Nachtigall, Grasmücken und viele Rohrvögel. Die alten Bäume gewähren den Höhlenbrütern willkommene Brutstätten. Das Raubzeug und die Nebelkrähe werden behufs Hegung von Jasanen eifrig verfolgt. Infolge des größtenteils eingepflanzten, als Tiergarten für Hoch-, Dam-, Reh- und Schwarzwild benützten Waldes, haben die Vögel auch die nötige Ruhe.

Außer den gewöhnlichen Erscheinungen kommen in der Umgebung von Lundenburg in größerer Zahl noch vor die Blauracke, der Wiedehopf, der weiße Storch, die Vöfelente, die kleine Rohrdommel, die Sperbergrasmücke und die artenreiche Sippe der Rohrvögel. Auch seltenere Erscheinungen werden genug und oft beobachtet, wie der schwarze Storch, der Purpureiher, die große Rohrdommel und andere.

Die von hier 20 Kilom. entfernten Polauer Berge, ein Leithagebirge im Kleinen, sind durch ihre Ruinen und schroffen Felspartien insofern interessant, als dort Steinrötheln und außer diesen viele Elstern nisten: an ihrem Fuße breiten sich gegen Eisgrub und Lundenburg große Teiche aus, welche von vielem Sumpf- und Wassergeflügel bevölkert werden. Tausende von Lachmöven und schwarzen Wasserkühnern brüten hier.

Von den 40 Kilom. entfernten Kleinen Karpathen streichen nach Beute suchend in die wildreichen Reviere größere Raubvögel, besonders Adlerarten.

Dass noch Vieles des Verufenen harri, ist leicht erklärlich.

Das wäre das Wichtigste über Lundenburg und seine Umgebung, in großen Zügen mitgetheilt.

- Alauda arvensis*, L., Mart. 3. Énekel. — Ein
gend.
- Vanellus vanellus*, L., Mart. 3. — Mart. 16.:
párzás. — 16. Mart. Paarung.
- Columba palumbus*, L., Mart. 3. Mart. 8.:
párzás. — 8. Mart. Paarung.
- Molucilla alba*, L., Mart. 6. — Mart. 15.: kis
esapatokban: zord telek alkalmával egyesével
találhatni. — 15. Mart. in kleinen Flügen: in
milden Wintern einzeln anzutreffen.
- Merula merula*, L., Mart. 6. — Mart. 17.: éne-
kel; egyesével kitelel. — 17. Mart. Gefang;
im Winter einzeln.
- Turdus musicus*, L., Mart. 8. — Mart. 16.: álta-
lános éneklésben. — 16. Mart.; Mart. 17.:
fészeképítés. — Gefang allgemein; Nestbau.
- Columba oenas*, L., Mart. 8.: már pározottak. —
Mai 1.: kirepített ifjak. — 8. Mart. bereits
gepaart. 1. Mai. ausgeflogene Junge.
- Ciconia alba*, L., Mart. 12. — Átvonulásban;
itt fészkel. — Am Durchzug: nicht hier.
- Pralincola rubicola*, L., Mart. 12. — Egy him. —
Ein Männchen.
- Erithacus rubecula*, L., Mart. 16. — Előbb az
öreg hímek, azután az ifjak; később nős-
tények; — mart. 17.: éneklés. — Zuerst die
alten Männchen, dann die Jungen; später die
Weibchen; 17. Mart. Gefang.
- Ruticilla lithys*, L., Mart. 17. — Nagy számmal;
a hímek mindjárt énekelnek; egy darab de-
cemberben fogatott. — Zahlreich, die Männchen
gleich singend. Im December ist eines gefan-
gen worden.
- Phylloscopus rufus*, L., Mart. 17.
- Larus ridibundus*, L., Mart. 17.
- Sturnus vulgaris*, L., Mart. 17. — Vonulás-
ban. — Im Zuge.
- Schoenicola schoeniclus*, L., Mart. 17.
- Circus aeruginosus*, L., Mart. 18.
- Podiceps minor*, L., Mart. 18.
- Anas boschas*, L., Mart. 18.
- Anas querquedula*, L., Mart. 18.
- Fulica atra*, L., Mart. 18.
- Gallinula chloropus*, L., Mart. 18.
- Podiceps cristatus*, L., Mart. 18.
- Anser cinereus*, Mex., Mart. 18.
- Actitis hypoleucos*, L., Mart. 18.
- Emberiza miliaria*, L., Mart. 18.
- Upupa epops*, L., Mart. 22.
- Jynx torquilla*, L., Mart. 28.
- Ruticilla phoenicea*, L., Mart. 28.
- Hirundo rustica*, L., April 4.
- Cuculus canorus*, L., April 6.
- Muscicapa albicollis*, L., April 14.
- Sylvia curruca*, L., April 14.
- Aedon luscinia*, L., April 14.
- Anthus arboreus*, L., April 18.
- Acrocephalus arundinaceus*, L., April 26.
- Locustella naevia*, L., April 28.
- Sylvia hortensis*, BECHST., April 28.
- Sylvia sylvia*, L., April 29.
- Oriolus galbula*, L., April 30.
- Ardea minuta*, L., Mai 1.
- Hirundo urbana*, L., Mai 1.
- Cotile riparia*, L., Mai 4. — Százával fészkel a
Thája meredek partjaiban. — Nistet in vielen
Hunderten in den steilen Ufern der Thaja.
- Lanius minor*, L., Mai 5.
- Calamoherpe phragmitis*, L., Mai 5. — Nagyon
sok. — Sehr viele.
- Sylvia nisoria*, L., Mai 6.
- Muscicapa parva*, BECHST. Ez a madárfaj itt
nem lehet ritka; tartózkodási helyét illetőleg
osztózik a *Muscicapa albicollis*, L. és *Phyllo-
scopus sibilator*, L. fajjal. Egy fészek, mely
4 méter magasban vékony ágakra építve, egy
szilfa törzséhez támaszkodék s a *Hipolais
salicaria* fészkéhez nagyon hasonlított, úgy
látszik ezen légykapóhoz tartozott. — Diese
Vogelart dürfte hier nicht so selten sein; sie teilt
ihren Aufenthalt mit *Muscicapa albicollis*, L.
und *Phylloscopus sibilator*, L. Ein Nest, welches
4 Mtr. hoch an den Stamm einer Rüster an-
gelehnt, durch schwache Zweige gestützt und einem
Hypolais salicaria-Neste sehr ähnlich ist, scheint
dem kleinen Fliegenfänger zu gehören.
- Caprimulgus europaeus*, L., Mai 6.
- Corvus garrula*, L., Mai 6.
- Troppau, 1896 szept. 23.
- Troppau, 23. September 1896.

Fenologiai megfigyelések Troppau vidékéről
1896. tavaszán.

Közli RZEHAk EMIL.

Az alábbiakban adom a Troppau környékén
1896. tavaszán megjelent madarak érkezési
idejének jegyzékét.

Troppau 280 met.

Ész. sz. 49°56'

K. h. 35°33' Ferrótól.

Sturnus vulgaris, L., Febr. 16.
Alauda arvensis, L., Febr. 24.
Turdus musicus, L., Mart. 6.
Molucilla alba, L., Mart. 10.
Vanellus cristatus, L., Mart. 12.
Fringilla coelebs, L., Mart. 15.
Anas boschas, L., Mart. 15.
Columba palumbus, L., Mart. 18.
Columba oenas, L., Mart. 18.
Phylloscopus rufus, L., Mart. 19.
Rulicilla tilhis, L., Mart. 21.
Erithacus rubecula, L., Mart. 21.
Anser cinereus, MEY., Mart. 22.
Larus ridibundus, L., Mart. 22.
Ciconia alba, L., Mart. 23.
Fulica atra, L., Mart. 23.
Gallinula chloropus, L., Mart. 25.
Hirundo urbana, L., April 9.

Troppau, 1896, okt. 13.

Phänologische Beobachtungen aus der Umgebung
von Troppau im Frühjahr 1896.

Von Emil Rzeha.

Zum Nachfolgenden gebe ich eine Liste über die
Ankunftszeiten einiger in der Umgebung von
Troppau im Frühling 1896 erschienener Zugvögel.

Troppau 280 Meter.

49°56' n. Br.

35°33' ö. L. von Ferro.

Serinus hortulanus, L., April 12.
Hirundo rustica, L., April 15.
Jynx torquilla, L., April 16.
Rulicilla phoenicea, L., April 18.
Lanius collurio, L., April 18.
Upupa epops, L., April 20.
Sylvia cinerea, L., April 21.
Sylvia curruca, L., April 22.
Aedon philomela, L., April 22.
Sylvia hortensis, BECHST., April 26.
Anthus arboreus, L., April 26.
Anthus pratensis, L., April 26.
Cuculus canorus, L., April 29.
Cypselus apus, L., Mai 3.
Oriolus galbula, L., Mai 9.
Cerx pratensis, L., Mai 12.
Hypolais philomela, L., Mai 12.

Troppau, am 13. Oktober 1896.

A hópinty — *Montifringilla nivalis*, L. — mint
fészkelő madár Erdélyben.

Közli GRUNACK A.

Az egykori piemonti fejedelemségben fekvő
Monte Rosa területére tett ismételt látogatások
alkalmat adtak nekem arra, hogy a hópinty
fészkelési helye után tett kutatások alatt, bárha
mindig eredménytelenül maradtak is, legalább
a madár szokásaival megismerkedjen.

Míg az *Accentor alpinus*, BECHST. faj a magas
hegységek alhavasi tájain vala található, addig
a hópintyet csak a magasabb övtájakon, az erdő
határvonalaán túl lehetett észlelni. Makaeson

Der Schnee- oder Steinfink. *Montifringilla nivalis* L.
als Brutvogel in Siebenbürgen.

Von A. Grunack.

Die wiederholten Besuche des im ehemaligen
Fürstenthum Piemont gelegenen Monte Rosa-
Gebietes gaben mir Gelegenheit mit den Gewohn-
heiten des Schneefinken bekannt zu werden, sobald
ich, wenn auch stets vergeblich, nach seiner Brut-
stätte suchte.

Während der Alpen-Flüßvogel, — *Accentor alpi-
nus*, BECHST. — in der subalpinen Region des Hoch-
gebirges angetroffen wurde, war der Schneefink da-
gegen erst in den höheren Gürtelzonen über der

ragaszkodik a hegység magasabb helyeihez, s bármilyen kitarással legyünk is nyomában, nem engedi magát onnan elriasztani; mindig nagyon ügyesen tudja magát a meredek sziklatömbök hasadékaiban elrejtetni, ahol feltétlenül lehetének fészkelő helyei.

FRIVALDSZKY JÁNOSNAK az «Aves Hungariæ» (1891.) című munkájában levő feljegyzések szerint a hópintyt 1833. év februárjában, a trencsénmegyei hegyekben mint átvonulót találta PETÉNYI J. SALAMON; néhány példányt más megyékben is ejtettek el.

Besztercze melletti Ó-Radnáról az Északkeleti Kárpátok egy részét tevő radnai és láposi havasoknak nagyobbára gömbölyded hegységeire tett kirándulásunk alkalmával, 1891. nyarán hiába nézegettem a hópinty után, azonban szerencsés valék helyette, az Űnőkö aljáról, a szemben emelkedő Koronjison (körülbelül 2000 m. magas) a *Gypaetus barbatus*, Lrv. ragadozófajnak több példányát felrepültében látni.

A jelen évben entomológiai és botanikai kirándulásaim az Erdély és Oláhország határain emelkedő Délkeleti-Kárpátokba vittek, hogy más jelentékeny hegyesúcsok mellett a körülbelül 2500 m. magasan meredező Bucsecs hegyet megmászszam.

A Bucsecsnek erre az egész vidék által időjárás csinálónak tartott hatalmas kiemelkedésére a különben szerfelett fáradságos felmenetelt legkönnyebben Rozsnyóról — Brassó mellett — kiindulva, a malajesti szakadékon keresztül lehet megejteni. Rozsnyóról egy, az elején valamennyire járható szekérút vezet a nagy Füzes-patakon felfelé, amely a völgyben az emelkedés kezdeténél csak erős esőzések alkalmával, a sok kőnek korhadása következtében látszik nehezen szekerezhetőnek.

A völgyen át két órai szekerezés után a hegylábához, onnan általában meglehetősen meredek oldalon két óra alatt az erdő határvonalához, s újabb három óra alatt a tetőre jutunk. Mindjárt az emelkedés kezdeténél ritka növényekkel találkozunk, mint a havasi mák (*Papaver alpinum* var. *pyrenaicum*), továbbá *Circaea lutetiana*, L. és *Telekia speciosa*, Bgr.

Az út mellett jobbkéz felől levő sztiná (= pásztorkunyhó) nyújt egy italt. Mindig erősen emelkedve *Doronicum cordifolium*, St. és *Ranunculus lanuginosus*, L. növényfajokkal ékeskedő völgyeket érünk s azután útunk egy hegyesútszáznál elhaladva az erdőn vezet tovább.

Grenze des Holzwuchses zu bemerken. Ráhe hängt er an den höheren Stellen des Gebirges und läßt sich auch bei eifrigstem Nachsuchen nicht vertreiben; er weiß sich stets geschickt in den Spalten steiler senkrechter Felsblöcke zu verbergen, wo unbedingt seine Niststätte ich vermutete.

Nach J. v. Frivaldszky's Aufzeichnungen in den «Aves Hungariæ» (1891) ist der Schneefink im Februar 1833 in den Bergen des Trencséner Komitats durch Sal. J. Petényi durchziehend angetroffen worden, auch sind einzelne Exemplare in anderen Comitaten erlegt worden.

Bei dem Aufstiege, von Alt-Rodna bei Bistritz aus, auf die meist als Rundgebirge sich präsentirenden Rodnaer und Laposcher Alpen, einem Teile der Nordost-Karpathen im Bistritz-Nagódor Komitat, sah ich mich im Sommer 1891 vergeblich nach dem Schneefink um, war aber statt dessen so glücklich, vom Fuße der Znen (Ruhhorn)-Spitze aus, auf dem gegenüberliegenden Koronjis (circa 2000 m. hoch) mehrere *Gypaetus barbatus* Cuv. aufzulegen zu sehen.

In diesem Jahre führten mich entomologische und botanische Excursionen in die auf der Grenze zwischen Siebenbürgen und Rumänien liegenden Südost-Karpathen, um außer anderen bedeutenden Gipfeln, den circa 2500 m. hohen Butschetsch (rum. Bucsecs) zu besteigen.

Die höchste schwierige Besteigung dieser in der ganzen Gegend als Wettermacher geltenden mächtigen Erhebung des Butschetsch kann am leichtesten von Rosenau bei Kronstadt durch die Malajeschter Schlucht erfolgen. Von Rosenau führt eine anfänglich einigermaßen passierbare Fahrstraße im Thal des großen Weidenbachs aufwärts, welche nur bei starken Regengüssen infolge der vielen herabgewaschenen Steine im Thale vor dem beginnenden Aufstiege nicht gut fahrbar erscheint. Nach zweistündiger Fahrt im Thale kommt man zum Aufstiege, der im allgemeinen ziemlich steil in 2 Stunden zur Baumwuchsgrenze und in fernerer 3 Stunden zum Gipfel führt.

Hier beim beginnenden Aufstiege treten uns seltene Pflanzen wie Alpenmohn (*Papaver alpinum* var. *pyrenaicum*), ferner *Circaea lutetiana* L. und *Telekia speciosa* Bgt. entgegen.

Die rechter Hand des Weges liegende Hirtenbehausung (Stina) bietet Gelegenheit zu einem Trunk. Bei stets starker Steigung kommt man zu Wiesen mit *Doronicum cordifolium*, St., *Ranunculus lanuginosus* L., worauf der Weg bei einer Bergrutschung vorbei in dem Walde weiterführt.

Mindjárt az erdő határvonalán túl fekszik a malajesti menedékház.

Az út tovább meredek hegy-terrászsokon át vezet, úgy hogy Rozsnyóról a legmagasabb pontot, (melynek *Omu* a neve), 7—8 óra alatt meg lehet mászni. Érdekes vízesések a szakadéokban, számos hómező, keringő sasok és keselyűk, valamint az őserdőségben medvék és farkasok, itt éppen nem ritkák.

Csak a törpe havasi rózsza, *Rhododendron myrifolium*, L. jön itt elő.

Az út- és természetismerő Denber Frigyes úrnak (Brassóból) és a hegyi kalanzoknak: idősebb és ifjabb Stenilnek s feleségének (Rozsnyóról) kíséretében hatalmas zivataros esőben és a Fűzes-pataknak mindenfelől előtörő vizei között, agyaghabarékban gázolva kezdtük meg a menedékházhoz való felmenetelt, hogy magunkat ott a magunkkal hozott élelemmel háziásan berendezve, a környezetbe teendő kutatásokhoz lássunk.

Június 21-ikén vastag ködtömegek vették körül a kunyhót és a szélről zavarva a legesodálatosabb alakulásokat mutatták. Én e napon az ifjú Stenille kalauz és felesége segédkezésének igénybevételével a kötörmelék hóborított halmazainak átvizsgálására szorítkoztam.

A vezető egyszerre csak egy, a malajesti szakadék felső részén levő sziklahasadékból kivett fészket nyújtott át, benne 4 db tiszta fehér, tompa fényű ovalis tojást, a melyről a madár elmenekült. Sajnálatomra a fészekalj tojás annyira kötőlvá volt, hogy elvitele nem látszék tanácsosnak, s ezért a kalauzt utasítám, hogy a fészket tojásostól együtt illető helyére visszategye. A fajra vonatkozólag a tévedés annyival inkább ki vala zárva, mivel ebben a magassági övben semmiféle madár nem költ, a melynek tiszta fehér tojásai volnának.

Több napi ott tartózkodás után ritka zsákmánynyal, a legkedvezőtlenebb időjárási viszonyok között hagytuk el gyűjtési működésünk terét.

Csak a Magyar Ornithol. Központnak mindig szeretetreméltó főnökevel, Herman Ottó úrral Budapesten történt összejövetelem irányította figyelmemet erre az Erdélyre nézve ritka és részemről kevésbé méltányolt leletre.

A kíséretemben volt kalauz azonnal felhívtam, hogy a fészket és tojásokat hozza le s nekem küldje el. A bizonyító darabok, a postán, a kiméletlen bélyegző nyomásokkal ellátott s szét-

Gleich hinter der Waldgrenze liegt die Malajescher Schutzhütte.

Der Weg führt weiter über steile Bergterrassen, so daß man in 7 bis 8 Stunden den höchsten Punkt (der *Omu* genannt) von Rosenau ersteigen kann. Interessante Wasserfälle in der Schlucht, viele Schneefelder, freilebende Adler und Geier, sowie Bären und Wölfe in der Urwaldung sind hier keine Seltenheiten.

Nur die niedrige Alpenrose *Rhododendron myrifolium* L. kommt hier vor.

In Begleitung des weg- und naturkundigen Herrn Friedrich Deubel aus Kronstadt und der Bergführer Stenille senior und junior nebst Frau aus Rosenau hatten wir, bei starkem Gewitterregen und bei den allenthalben ausgetretenen Gewässern des Weidenbachs im Lehnteig watend den Aufstieg zur Schutzhütte angetreten, um uns daselbst mit dem heraufgebrachten Proviant häuslich einzurichten und Excursionen in die Umgebung vorzunehmen.

Am 21. Juni umlagerten die Hütte dichte Nebelmassen und formten vom Winde gepeitscht die wunderlichsten Gestalten. Ich beschränkte mich an diesem Tage unter Zuhilfenahme des Führers Stenille junior und Frau auf das Absuchen der mit Schneeflächen bedeckten Geröllhalden.

Plötzlich überreichte mir der Führer das aus einer Felspiste im oberen Teil der Malajescher Schlucht entnommene Nest des Schneefinken mit 4 ovalen, reinweißen, mattglänzenden Eiern, von dem der Vogel entflohen war.

Leider war das Gelege bebrütet, so daß eine Mitnahme mir nicht ratsam erschien, und der Führer angewiesen wurde, das Nest mit Eiern an seinen Platz zurück zu stellen.

Ein Irrtum bezüglich der Art war umsomehr ausgeschlossen, als in dieser Höhenzone kein Vogel brütet, welcher rein weiß gefärbte Eier besitzt.

Nach mehrtägigem Aufenthalte verließen wir mit seltener Beute unter den ungünstigsten Witterungsverhältnissen das Gebiet unserer Sammelthätigkeit.

Erst ein Zusammensein mit dem stets lebenswürdigen Chef der Ung. Ornithol. Centrale, Herrn Otto Herman zu Budapest, lenkte die Aufmerksamkeit auf diesen für Siebenbürgen seltenen, von mir weniger beachteten Fund.

Der in meiner Begleitung gewesene Führer wurde sofort benachrichtigt, das Nest mit Gelege zu holen und einzusenden.

In einem zerdrückten papiernen, von der Post mit starken Stempeldrücken versehenen Musterkästchen

nyomott papirdobozkában meg is jöttek Berlinbe, de elzúzva, és szétfolyva.

Mind a mellett is az említett eset adatul szolgálhat annak bizonyítására, hogy a *Montifringilla nivalis*, L. Erdélyben fészkel, s így ennek alapján Frivaldszky János jegyzeteihez még ezt is: «Bucsecs, Brassó-Alpes. Com. Brassó 1897. Junius 21.» oda lehetne fűzni.*

Egy fehér *Hirundo rustica* L.

Irta: DR. KRAMMER NÁNDOR.

Beliczey István úr ö méltóságának szivességéből birtokomba került f. évi június 10 én egy élő fehér Füstifecske. Fiának, Beliczey Géza úrnak Gerendáson levő birtokán akkor vették ki a fészekből, midőn már szállós volt ugyan, de esténként még visszatért a fészekre. A fészek a eselédalakás eresze alatt van és öt fiókot tartalmazott, melyek közül négy, úgyszintén a szülők rendes színűek voltak.

A nekem küldött fiók egész testén fehér, de a különféle testrészek fehérje más és más, úgy

* Az a nagy tekintély, a melyben Grunack A. császári irodatanácsos úr, (Berlin), mindenütt részesül, arra bírta a szerkesztőséget, hogy ez egy esetben félre tegye azt az elvet, a mely a Magyarországon tartott II. Nemzetközi Ornithológiai Kongresszus alkalmából kimondatott, amelynek értelmében Magyarország ornisanak kimutatásába csak természetben bemutatott madárfajok vétetnek fel. A fenti közléshez azonban a szerkesztőség mégis szükségesnek tartja a következő megjegyzést fűzni. A *Montifringilla nivalis*-t Magyarországon eddig kizárólag csak mint téli vendéget figyelték meg s még így is a legtöbb esetben a *Plectrophanes nivalis*-szal való összetévesztés esetét derítette fel a vizsgálat. Még az annyira megbízható CZYRK Edé-vel is megtörtént ez, a ki az ausztriama-gyarországi ornithológiai megfigyelő állomásokról kiadott I. évi jelentésben a 132. és 182-ik lapon azt állítja, hogy a *Fringilla nivalis*-t Brassónál, de itt is télen látta, utóbb azonban a szerkesztőséghez intézett soraiiban beismeri, hogy a madarat a *Plectrophanes nivalis*-szal tévesztette össze. Annyi bizonyos, hogy nincs Magyarországnak oly ornithologusa, a ki ennek a madárnak fészkeléséről tudna — a brassóiak legkevésbé — és ha mégis költ a Bucsecsen ez a madár, úgy ezt az esetet bevándorlásnak kellene tulajdonítanunk; annál is inkább, mert ezt a remek hegyet különösen a szász természetvizsgálók minden tekintetben igen alaposan átkutatták.

A bizonyítékokat a legközelebbi költési időszakról várjuk.

A szerkesztőség.

langten die Belegstücke ausgelassen und zermalm in Berlin an.

Zimmerlin mag der vorliegende Fall dazu beitragen, das Brüten des *Montifringilla nivalis* L. in Siebenbürgen zu erweisen, so daß der J. v. Frivaldszky'schen Zusammenstellung noch «Bucsecs. Brassó alp Com. Brassó. 1897. 21. Juni» hinzuzufügen wäre.*

Eine weisse *Hirundo rustica* L.

Von Dr. Ferdinand Krammer.

Durch die Güte Seiner Hochwohlgeboren des Herrn Stefan v. Beliczey, erhielt ich am 10. Juni d. J. eine lebende, weiße Rauchschnalbe. Sie war in Gerendás auf der Besitzung seines Sohnes, des Herrn Géza von Beliczey, dem Neste entnommen, als sie, obzwar schon flügge, abendlich noch zu demselben zurückkehrte. Das Nest befindet sich unter dem Vordache der Gesindewohnung und enthielt fünf Junge, von denen vier, gleich den Eltern, normal gefärbt waren.

Das mir übersandte Junge ist am ganzen Körper weiß, jedoch ist das Weiß der verschiedenen Körper-

* Die große Auctorität, welcher sich Herr kaiserl. Kammerleutnant A. Grunack (Berlin) allgemein erfreut, bezug die Redaktion von dem in Ungarn seit dem 11-ten internationalen ornithologischen Congresse angenommenen Princip: nur belegte Species in das Verzeichniß der Landesornis aufzunehmen — in diesem Falle abzuweichen. Doch muß die Redaktion an die Mittheilung dennoch folgende Bemerkung knüpfen. *Montifringilla nivalis* wurde bisher in Ungarn ausschließlich nur als Wintergast beobachtet, und auch hierbei ergab die Untersuchung in den allermeisten Fällen, daß es sich um eine Verwechslung mit *Plectrophanes nivalis* handelte. Dieses passierte selbst dem so verlässlichen Eduard v. Czynk, der im 1-ten Jahresberichte der Ornithol. Beobachtungsstationen in Oesterreich-Ungarn p. 132 und 182 *Fringilla nivalis* bei Kronstadt im Winter beobachtet haben wollte, dieses jedoch in einer an die Redaktion gerichteten Zuschrift nummehr auch als auf *Plectrophanes nivalis* bezüglich richtigstellt. So viel ist sicher, daß kein Ornithologe Ungarns — die Kronstädter am allerwenigsten — diesen Vogel als Brutvogel beobachtet hat, und man in dem Falle, daß dieser Vogel auf dem Bucsecs wirklich brütet, eine Invasion annehmen müßte; umsomehr, als dieser prächtige Berg besonders auch von sächsischen Naturforschern aller Art sehr gründlich durchforcht wurde.

Offentlich bringe die nächste Brutperiode die Belege.

Red.

hogy a test azok a részei, melyek a rendes Füstifecskénél kékes-feketek, zománczosan fénylők, ennél ellentétben a többi testrészekkel mintegy gyöngén árnyaltak, vagy más szóval, hogy fehérijök a többi részek fehérijéhez körülbelül úgy áll, mint a házi tyúk fehérsége a fehér galambéhoz. Homlokán, állán és alsó állkaposa környékén gyöngé rozsdasárgás lehelet látszik, csőre, lába és karmai szarufehérek, szeme sötét rubin-vörös.

Már azért is, hogy megfigyeljem, vajjon a további kifejlődés alatt nem változik-e meg az egész tollazatnak vagy legalább egy részének a színe és mert fecskét fogságban tartani sem tartozik a lehetetlenségek közé, nagyon óhajtottam az állatkát életben tartani. Mivel azonban, mielőtt hozzám került, valószínűleg egy napnál tovább éhezett, a mi az akkor uralkodó alacsony hőmérséklet mellett még hozzá egy fiatal rovar-evőnek semmiesetre előnyére nem válhatott, továbbá a hűvös esős időjárás és az akkori elfoglaltságom megakadályoztak a röpködő rovarok keresésében, így tehát házi legyeknél egyebet nem nyújthattam neki, azokat is csak legfőlebb négy órai időközökben, azért nem sikerült azt hét napnál tovább életben tartani.

Még az első napon némi reményt tápláltam, hogy legalább is egy ideig életben tarthatom, mert — habár gunyasztott úgy, hogy bárhol ellentállás nélkül fölvehettem — mégis elég mohón lenyelte a csőrébe dugott legyeket és élénken reagált az eső miatt akkor közvetlenül a falak és ablakok mellett elhaladó fecskék esicsérgésére. Sőt ilyenkor rögtön az ablakhoz szállt és különösen élénk volt, ha egy arra röpködő fecskét megpillantott. Bizonyos életenergia tehát még lakozott benne. De már másnap délután a szegény állatka annyira le volt verve, hogy már a kalitka fogán sem bírt ülni. Fölterésem, hogy a következő napot már nem éri meg, 12-én reggel tényleg megvalósult, halva találtam őt a kalitkában ugyanazon helyzetben, a hogy előtte való nap gyapotra fektettem; nyugodtan halt meg.

A vizsgálat kimutatta, hogy nőstény volt és hogy szeméi valóban festő-anyag nélküliek, te-

theile ein anderes, so zwar, daß diejenigen Stellen des Körpers, welche bei der normalen Rauchschwalbe schwarzblau metallisch glänzen, bei dieser im Gegensatz zu den übrigen Stellen wie von einem leichten Schatten überhaucht sind, oder mit anderen Worten, daß ihr Weiß sich zum Weiß der übrigen Stellen ungefähr so verhält, wie das Weiß eines Haushuhnes zu dem einer weißen Taube. Stirn, Rinn und Unterkiefergegend zeigen einen leichten rotgelben Anflug, der Schnabel, die Füße und Krallen sind hornweiß, das Auge ist tief rubinrot.

Schon aus dem Grunde, um zu beobachten, ob nicht während der fortschreitenden Entwicklung eine Verfärbung des Gefieders oder wenigstens eines Theiles desselben eintrete, und weil es nicht zu den Unmöglichkeiten gehört, eine Schwalbe in Gefangenschaft zu halten, wünschte ich sehr, das Tierchen am Leben zu erhalten. Weil aber selbiges, bevor ich es erhielt, wohl über einen Tag gehungert hatte, was nebst der damals herrschenden niedrigen Temperatur einem noch dazu jungen Insektenfresser gewiß nicht von Vorteil sein konnte, ferner die kühle, regnerische Witterung und meine mich damals sehr in Anspruch nehmende Beschäftigung dem Suchen nach fliegenden Insekten hinderlich waren, ich ihm daher nichts als Stubenfliegen reichen konnte, selbst das auch nur in Intervallen von wenigstens vier Stunden, gelang es mir nicht, das Tierchen länger als zwei Tage am Leben zu erhalten.

Am ersten Tage hegte ich noch einige Hoffnung, es wenigstens eine Zeit lang zu erhalten, denn — obzwar es niederge schlagen hockte und sich überall widerstandslos greifen ließ — verschluckte es doch ziemlich gierig die ihm in den Schnabel gestreckten Fliegen und reagierte lebhaft auf das Gezwitscher der damals wegen dem Regen hart an den Wänden und Fenstern vorbeistreichenden Schwalben. Dann flog es sogar gleich dem Fenster zu und geberdete sich besonders erregt, wenn es eine vorüberfliegende Schwalbe durch das Gesicht wahrnahm. Eine gewisse Lebensenergie wohnte ihm daher noch inne. Doch schon am nächsten Tage nachmittags war das arme Tierchen so sehr heruntergekommen, daß es sich nicht mehr auf der Sprosse halten konnte. Meine Voraussetzung, daß es den kommenden Tag nicht mehr erleben werde, fand daher am 12-ten morgens wirklich ihre Bestätigung: ich fand das Tierchen tot im Bauer in derselben Lage, wie ich es am Tage zuvor auf Baumwolle gebettet: es entschlummerte jaust.

Die Untersuchung ergab, daß es ein Weibchen war, und daß seine Augen völlig pigmentlos, daher

hát a halál után épen oly víztisztán átlátszóak voltak, mint az igazi albinokéi.

E fejske most kitömvé a b.-esabai polg. iskolának az én őrizetem alatt álló muzeumában van, mely czélra ő méltósága azt nekem kikészítés végett átadta.

postmortal ebenso wasserhell durchsichtig waren wie die der echten Weißlinge.

Die Schwalbe befindet sich jetzt ausgestopft in dem unter meiner Obhut stehenden Museum der Békés-Esabaer Bürgerschule, zu welchem Zwecke sie mir Se. Hochwohlgeboren behufs Präparation übergab.

INTÉZETI ÜGYEK. — INSTITUTS-ANGELEGENHEITEN.

Dr. Almásy György az oláhországi Dobrudzsába tett kirándulását szerencsésen és a mennyiben ez inkább csak előleges probatólódzás volt, — jó eredménnyel is végezte be. Az utazás eredményét feltáró érdekes munkának közlésével barátunk az «Aquila»-t tiszteli meg, melynek legközelebbi kötetében a dolgozat megjelenik.

Dr. Georg v. Almásy hat seine Excursion nach der rumänischen Dobrudscha glücklich beendet, u. zw. mit Rücksicht darauf, daß es sich mehr um eine Recognoscirung handelte, mit gutem Erfolg. Mit der Publication der interessanten Arbeit, welche das Resultat der Reise enthält, beehrt unser Freund die «Aquila», in deren nächstem Bande die Herausgabe erfolgt.

Dr. Floerike Curt. — tudvalevőleg a német ifjabb ornithologiai gárda legderekabb buvárainak egyike — hosszabb időn át dolgozott nálunk a központban mint vendég, néhány hétre meglátogatta barátainkat: dr. Almásy Györgyét Borostyánkő várában és Chernelházi Chernel Istvánt Kőszegen, a honnan Huszty úr gyűjteményének megtekintése s tanulmányozása végett ellátogatott a lékai várba. Dr. Wlassics Gyula vallás- és közoktatásügyi m. kir. ministerünk ő nagyméltósága a fennemlített tudósnak az Ornithologiai Központhoz egy esztendőre megfelelő tiszteletdíj mellett leendő beosztását egyfelől intézetünk elnökének előterjesztésére, másfelől e tudós saját kérelmezésére, a f. évi október 14-iki 61,261. sz. leirattal elrendelte. Ezt közzétehetni két tekintetből szolgál nekünk a legnagyobb örömünkre és pedig egyfelől, mert ez jele annak az érdeklődésnek, a melyvel ministeriumunk a Központ törekvéseit támogatja, másfelől tanuja annak a felfogásnak, mely Magyarország irányadó köreiben túlsúlylyal bír mindannyiszor, a mikor a tudományok iránt való szolgálattevésekről, a tudományos törekvések istápolásáról van szó. Dr. Floerike 1898. január elsején kezdi meg tevékenységét a Központban; addig az ideig Boglárón gyulai Gaál Gaston úrnál fog tartózkodni, hogy a vonulási adatok feldolgozásában segédkezzék s illetőleg annak feladatával megismerkedjék. Örülünk, hogy benne derék és rokonszenves munkaerőt üdvözölhetünk.

Dr. Curt Floerike, bekanntlich einer der tüchtigsten Forscher der jüngeren deutschen ornithologischen Garde, arbeitete längere Zeit hindurch als Gast in unserer Centrale, besuchte für längere Zeit unsere Freunde Dr. Georg v. Almásy in Schloß Borostyánkő und Stefan Chernel v. Chernelháza in Kőszeg, von wo aus die Sammlung des Herrn von Huszty in Schloß Léka besichtigt und studirt wurde. Auf Vortrag des Chefs unserer Centrale und infolge des Gesuches des Herrn Dr. Curt Floerike, hat Se. Excellenz der Herr königl. ungar. Minister für Cultus und Unterricht Dr. Julius von Wlassics die Zuteilung des obengenannten Gelehrten für die Dauer eines Jahres, gegen entsprechenden Ehrensold, mit Rescript vom 14. October l. J., 3. 61,261, angeordnet. Es gereicht uns in zweifacher Hinsicht zu größter Freude dies hier bekanntgeben zu können, u. zw. als Zeichen des Interesses, welches unser Ministerium den Bestrebungen der Centrale entgegenbringt, und zweitens als Zeichen jener Auffassung, welche in den maßgebendsten Kreisen Ungarns vorwaltet, sobald es sich darum handelt, der Wissenschaft einen Dienst zu leisten, wissenschaftliche Bestrebungen zu unterstützen. Herr Dr. Floerike beginnt seine Thätigkeit an der Centrale mit 1. Jänner 1898; bis zu diesem Termine weist er in Boglár bei Herrn Gaston von Gaál, um letzteren die Bearbeitung des Zuges zu erleichtern und diese Aufgabe kennen zu lernen. Uns gereicht es zur Freude eine tüchtige, sympathische Kraft begrüßen zu können.

Változások a személyzetben. Szalay Lajos Elemér, a Magy. Ornithol. Központ rendes fizetési gyakornoka, a budapesti egyetem orvostanhallgatója besoroztatván f. év október elsejétől kezdve katonai kötelezettségének mint egy évi önkénytes tesz eleget. Fialat barátunk ez idő szerint Klagenfurtban a kilenczedik vadászszázalóaljnál van. Legnagyobb sajnálattal vettük ezen ifjú, kipróbált erőnek távozását; azonban biztosak vagyunk a felől, hogy a derék fiatal ember, a ki különösen a vonulási-szagnak tett sikeres szolgálatokat, ezen szagnak és intézetünknek híve marad ezután is.

Az eltávozott gyakornok helyére ideiglenesen a Központhoz szolgálattételre beosztott Pungur Gyula tanárnak leánya, Pungur Ella kisasszony, kereskedelmi akadémiát végzett növendék lépett be, a ki az apa felügyelete alatt a vonulási adatok szakaszánál kitűnő szolgálatot teljesít.

A Magyarország hasznos és káros madarairól készülő munka közeledik a befejezéséhez. A Központtól, szövegírótól és művészről az első évre vonatkozólag beterjesztett jelentések konstatálják, hogy a leírások készen vannak s már az általános rész is munkába vétetett. A képi művész a szövegrajzokkal teljesen elkészült, a táblák kivitelével pedig annyira elő van haladva, hogy azok még a kitűzött határidő előtt készen lesznek. A sokszorosítást illetőleg a konkurrenzia elő van készítve, a melynek czéljából a Központ főnöke a tekintélyesebb németországi műintézeteket is felkereste s azok felől magának tájékozást szerzett. A döntés nemsokára be fog következni.

Nansen rózsasírályai Budapesten. Ismeretes, hogy Nansen merész sarki utazásán nyolcz rózsasírályt, ezek között néhány ifjúkori tollazatban levőt szerzett. Intézetünk tiszteletbeli tagja, COLLETT R. tanár, ki az expeditio madártani részét feldolgozza, fölkérte Nécsey István festőművésziünket, vállalná el az illető tábla elkészítését. A művész a megtisztelő felhívásnak eleget tesz s valószínű, hogy a tábla sokszorosítása is itt fog történni. Ezt a sikert a *Falco feldeggii* képnek köszönhetjük, mely jelen kötetünket díszíti. A sokszorosítást a Czettel és Deutsch cég végezte.

Veränderungen im Personalstande. Ludwig Elemer von Szalay, ordentlicher besoldeter Praktikant der Ung. Orn. Centrale, Hörer der Medicin an der Universität zu Budapest, wurde als tauglich assentirt und muß seit 1. October l. J. seiner Militärpflicht als einjähriger Freiwilliger nachkommen. Unser junger Freund befindet sich derzeit in Klagenfurt beim 9. Jägerbataillon. Mit größtem Bedauern haben wir diese junge, erprobte Kraft scheiden, doch sind wir dessen gewiß, daß der treffliche junge Mann, der besonders im Migrationsfache sehr erspriessliche Dienste geleistet hat, dem Fache und der Anstalt auch in Zukunft treu bleibt.

An die Stelle des geschiedenen Praktikanten trat provisorisch Fräulein Ella Pungur, absolvirte Schülerin der Handelsakademie, Tochter des zur Dienstleistung an der Centrale zugetheilten Professors Julius Pungur ein, die unter Aufsicht ihres Vaters in der Datenabtheilung ganz vortreffliche Dienste leistet.

Das Werk über die nützlichen und schädlichen Vögel Ungarns schreitet seiner Vollendung entgegen. Die von der Centrale, dem Auctor und Künstler erstatteten Berichte für das erste Jahr constatiren, daß die Beschreibungen fertig sind und nun der allgemeine Theil in Arbeit genommen wurde. Der Künstler hat alle Textabbildungen fertig und ist in der Ausführung der Tafeln so weit fortgeschritten, daß er noch vor dem ausgesetzten Termin fertig werden wird. In Sachen der Reproduction wurde eine Concurrenz eingeführt, zu welchem Behufe der Chef der Anstalt auch die namhaftesten Institute Deutschlands besucht und sich informirt hat. Die Entscheidung dürfte demnächst erfolgen.

Nansens Rosenmöven in Budapest. Bekanntlich hat Nansen auf seiner kühnen Nordpolreise acht Rosenmöven, darunter einige im Jugendkleide erbeutet. Unser Ehrenmitglied, Professor R. Collett, der die Vögel der Expedition bearbeitet, hat unseren Künstler Stefan v. Nécsey um Ausführung der betreffenden Tafel ersucht. Der Künstler wird der ehrenden Aufgabe entsprechen und dürfte die Tafel hier auch reproducirt werden. Den Erfolg verdanken wir der gelungenen Abbildung der diesen Band der Aquila zierenden Falco Feldeggii. Die Reproduction stammt von der Firma Czettel und Deutsch.

Fajok	Fajok	Alten	Ajándékozó neve Name des Schenkers	Példányszám Exemplarzahl
48. Parus caeruleus			UNLIG KÁROLY	1
49., 50. " major			" "	2
51. " ater			" "	1
52., 53. " caudatus			" "	2
54. Alcedo ispida			" "	1
55. Ligurinus chloris			" "	1
56. Acanthis cannabina			" "	1
57. Fringilla coelebs			" "	1
58. Sylvia atricapilla			" "	1
59. Anthus arboreus			" "	1
60. " pratensis			" "	1
61. Erithacus rubecula			" "	1
62. Troglodytes parvulus			" "	1
63., 64. Sitta europaea			" "	2
65. Certhia familiaris			" "	1
66., 67. Sterna anglica			CsÖRGEY TITUSZ	2
68. Ibis falcinellus			" "	1
69. Machetes pugnax			" "	1
70. Porzana maruetta			" "	1
71. Totanus fuscus			" "	1
72. " glottis			" "	1
73. Cerchneis timmunculus			" "	1
74. Cuculus canorus			" "	1
75. Gecinus viridis			" "	1
76. Acrocephalus turdoides			" "	1
77., 78. Anthus campestris			" "	2
79., 80., 81. Emberiza schoenielus			" "	3
82. Erithacus caeruleuculus			" "	1
83. Loenstella luscinioides			CHERNEL J.	1
84. Anthus arboreus			OROSZ E.	1
85. Ardea minuta			" "	1
86. Astur palumbarius			NÉCSEY ISTVÁN	1
87. Circus cyaneus			" "	1
			Összesen	87
			Zusammen	

E gyűjtemény áll összesen 209 dbból.

Diese Sammlung besteht zusammen aus 209 Exemplaren.

2. Ingluvialium collectio.

1. Chernel L. harmadik küldeménye.
Dritte Sendung von Herrn Lt. v. Chernel.

A) Boravokai tartalmaznak:

Mit Heberreifen von Junjetten:

Fajok — Arten	Hány gyomorból? Aus wie vielen Mägen?	Katulyák száma Zahl der Echadtelu	Fajok	Alten	Hány gyomorból? Aus wie vielen Mägen?	Katulyák száma Zahl der Echadtelu
1. Totanus ochropus	1	1	4. Charadrius euronius		1	1
2. glareola	1	1	5. Vanellus vanellus		3	3
3. Crex crex	1	1	6. Glareola pratensis		3	1
			7. Falco subbuteo		2	2
			8. Cerchneis cenchris		2	2
			9. vespertinus		13	12
			10. Picus viridis		4	3
			11. Dryocopus martius		1	1
			12. Dendrocopus major		1	1

Fajok — Arten	Hány gyomorból? Aus wie vielen Mägen?	Katulyák száma Zahl der Schachteln
13. Dendrocopus medius	1	1
14. — minor	1	1
15. Yynx torquilla	4	3
16. Cuculus canorus	5	4
17. Caprimulgus europæus	1	1
18. Upupa epops	7	7
19. Merops apiaster	1	1
20. Coracias garrula	15	7
21. Pica pica	1	1
22. Garrulus glandarius	2	2
23. Oriolus oriolus	8	7
24. Sturnus vulgaris	7	6
25. Chelidonaria urbica	12	5
26. Clivicola riparia	4	4
27. Muscicapa collaris	2	2
28. — atricapilla	2	2
29. — grisola	2	2
30. Lanius collurio	7	5
31. — minor	3	3
32. — excubitor	2	2
33. — senator	2	2
34. — Hirundo rustica	1	1
35. Emberiza schoenichus	6	3
36. — calandra	1	1
37. Alauda arborea	1	1
38. — arvensis	1	1
39. Motacilla flava	13	11
40. — alba	2	2
41. Anthus campestris	1	1
42. — pratensis	1	1
43. — trivialis	2	2
44. Remiza pendulina	4	2
45. Parus palustris	1	1
46. — cœruleus	1	1
47. Troglodytes troglodytes	1	1
48. Locustella fluviatilis	1	1
49. — luscinioides	1	1
50. — naevia	1	1
51. Acrocephalus palustris	1	1
52. — phragmitis	1	1
53. — streperus	2	2
54. — turdoides Mex. (arundi- naceus L.)	11	5
55. Ficedula trochilus	1	1
56. — sibilator	1	1
57. Sylvia cinerea	5	5
58. — nisoria	5	5
59. — curruca	4	3
60. — hortensis (simplex)	1	1

Aquila. IV.

Fajok — Arten	Hány gyomorból? Aus wie vielen Mägen?	Katulyák száma Zahl der Schachteln
61. Sylvia atricapilla	5	3
62. Cinclus cinclus	1	1
63. Monticola saxatilis	1	1
64. Turdus viscivorus	1	1
65. Pratincola rubicola	2	2
66. — rubetra	1	1
67. Saxicola œnanthe	1	1
68. Rutililla phœnicura	2	2
69. Daulias lusciniæ	13	8

Összesen: Faj } 69. Gyomor } 234.
Zusammen: Arten }
Katulya } 172.
Schachteln }

B) Magvakat, növényi részeket tartalmazók:
Mit Samen und pflanzlichen Ueber-
resten:

1. Anas boschas	1	1
2. — strepera	1	1
3. Tetrao urogallus	3	3
4. Columba palumbus	4	4
5. — œnas	1	1
6. Turtur turtur	12	8
7. Corvus frugilegus	1	1
8. Serinus serinus	1	1
9. Carduelis carduelis	1	1
10. Ligurius chloris	1	1
11. Passer domesticus	8	5
12. Sylvia atricapilla	1	1

Összesen: Faj } 12. Gyomor } 35.
Zusammen: Arten }
Katulya } 28.
Schachteln }

C) Rovarokat és magvakat, növényi részeket
tartalmaznak:

Mit Ueberresten von Insekten, Samen
und pflanzlichen Substanzen:

1. Fringilla cœlebs	3	3
2. Passer montanus	3	2
3. Alauda arvensis	2	2
4. Emberiza citrinella	1	1
5. Sitta europæa cæsia	1	1
6. Accentor modularis	1	1
7. Parus cœruleus	1	1

Fajok -- Arten	Hány gyomorból? Aus wie vielen Mägen?	Katulyák száma Zahl der Schachteln
8. Oriolus oriolus	1	1
9. Corvus cornix	1	1
10. Coturnix coturnix	2	2
11. Perdix perdix	48	22
12. Gallinago gallinago	1	1
13. Vanellus vanellus	1	1
14. Phasianus colchicus	2	2

Összesen : Faj } 14. Gyomor }
 Zusammen : Arten } 68.
 Katulya }
 Schachteln } 41.

D) Emlősöket, hüllöket, halakat, rovarokat és
 magedakat (vegyesen is) tartalmaznak:

Mit Heberreihen von Säugetieren,
 Reptilien, Fischen, Insekten und Sa-
 men gemischt:

1. Halietus albicilla	1	1
2. Cerchneis cenchris	2	2
3. — tinnuncula	3	3
4. Asio otus	2	2
5. — accipitrinus	5	2
6. Syrnum aluco	2	2
7. Glaucidium nocturnum	2	1
8. Corvus cornix	2	2
9. — frugilegus	1	1
10. Columba oenas	1	1
11. Alcedo ispida	1	1
12. Numenius arcuatus	1	1
13. Ardea minuta	1	1
14. Spatula clypeata	1	1
15. Lestris parasitica	1	1
16. Sterna minuta	1	1
17. Hydrochelidon nigra	1	1
18. — hybrida	2	1

Összesen : Faj } 18. Gyomor } 30.
 Zusammen : Arten }
 Katulya } 25.
 Schachteln }

A harmadik küldemény áll mindössze: 266
 katulyából, mely 103 madárfajuk 367 darab
 gyomor- és begytartalmát foglalja magában.

Die dritte Sendung besteht zusammen aus 266
 Schachteln, worin 103 Vogelarten mit 367 Magen-
 und Kropfinhalte repräsentirt sind.

II. Cerva Friegyes úrtól. — Von Herrn Friedr. Cerva.

Fajok -- Arten	Hány gyomorból? Aus wie vielen Mägen?
Coracias garrula	1
Serinus hortulanus	1
Fringilla montifringilla	1
" cerulea	1
Emberiza citrinella	2
Parus coruleus	1
Sylvia cinerea	1
Motacilla alba	1
Accentor modularis	1
Troglodytes parvulus	2
Regulus cristatus	1
Ortygometra porzana	1
" pygmaea	1

Összesen : 13 faj : 15 gyomortartalom.
 Zusammen : 13 Arten : 15 Mageninhalt.

E gyűjtemény áll jelenleg 604 drbból.

Die Sammlung enthält gegenwärtig 604 Ingu-
 vialien-Exemplare.

3. Collectio nidologica.

Ez a gyűjtemény csak egy *Sylvia atricapilla*
 fészekkel szaporodott, melyet Cerva Friegyes úr
 ajándékozott.

A fészkek száma összesen 29.

Diese Collection ist im vergangenen Sommer
 bloß mit einem der *Sylvia atricapilla* gehörenden
 Nester, welches wir dem Herrn Cerva zu danken
 haben, bereichert worden.

Zahl der Nester 29.

4. Collectio osteologica.

Fajok — Arten	Az ajándékozó neve Name des Schenkers	Darabszám Zahl der Stücke
1. <i>Sterna anglica</i> {mellesont } {Brustbein }	Dr. ALMÁSY GYÖRGY	1
2. " <i>cantiana</i>	" " "	1
3. " <i>caspia</i>	" " "	1
4. <i>Larus gelastes</i>	" " "	1

Midőn intézetünk buzgó munkatársának ez ajándékért köszönetet mondanánk, megemlítjük, hogy a fennebbi darabok a Dobrudzsából származnak.

Usontkészítmények száma 9.

Indem wir dem eifrigen Mitarbeiter unseres Institutes den besten Dank für dieses Geschenk ausdrücken, erwähnen wir, daß die obigen Stücke aus der Dobrudscha gebracht worden sind.

Zahl der Stücke bis jetzt 9.

Personalia.

Az *állandó megfigyelők* közé felvételtek:

1. FEILITZSCH ARTHUR báró, m. kir. erdőigazgatósági főnök. Kolozsvár.
2. Dr. TÓTH MIHÁLY, polg. isk. igazgató. Nagy-Várad.
3. SCHENK JAKAB, bölcsészettan hallgató. Kolozsvár.
4. SCHUCH MIHÁLY, tanító. Új-Bessenjő.

*

Ezzel együtt adjuk intézetünk eddigi összes tiszteletbeli, levelező és megfigyelő tagjainak névsorát.

a) Tiszteletbeli tagok.

- BACHOFEN v. ECHT ADOLF, ornithologiai egyesület elnöke. Bécs.
- BEDŐ ALBERT, földmívelésügyi nyug. államtitkár. Budapest.
- BLASIUS RUDOLF dr., egyetemi tanár. Braunschweig.
- BÜTTIKOFFER JÁNOS, növény- és állatkerti igazgató; Rotterdam (Hollandia).
- CLAUS KÁROLY dr., egyetemi nyug. tanár. Bécs.
- COLLET ROBERT, muzeumi igazgató. Christiania (Norvégia).
- CORDEAUX M. JOHN. Great-Cotes (Britannia).
- CsÁKY ALBIN gróf, v. b. t. t., volt közoktatásügyi miniszter. Budapest.
- Csató JÁNOS, kir. tan., alispán. Nagy-Enyed.

Personalia.

Zu die Reihe der ständigen Beobachter wurden aufgenommen:

1. Feilitzsch, Arthur, Baron, Vorsteher der k. ung. Forstdirection in Kauenburg.
2. Herr Dr. Michael Tóth, Director der Bürgerschule in Groß-Wardein.
3. Herr Jacob Schenk, Studios. philos. in Kauenburg.
4. Herr Michael Schuch, Lehrer in Uj-Bessenjő.

*

Zu gleicher Zeit geben wir das Verzeichniß gesammter bisheriger Ehren- und correspondirender Mitglieder und ständiger Beobachter unseres Institutes:

a) Ehrenmitglieder:

- Bachofen v. Echt, Adolf, Präsident des Ornithol. Vereines in Wien.
- Bedő, Alb., gew. Staatssecretär im k. ung. Ackerbauministerium. Budapest.
- Blasius, Rud., Dr., Professor. Braunschweig.
- Büttikofer, Joh., gegenwärtig Director d. botan.-zool. Gartens in Rotterdam (Holland).
- Claus, Carl, Dr., Professor. Wien.
- Collet, Robert, Director des zoologischen Museums zu Christiania.
- Cordeaux, M. John. Great Cotes (Britannia).
- Csáky, Albin, Graf, Geheimrat u. f. w., ehemaliger kön. ung. Minister f. Cultus u. Unterricht. Budapest.
- Csató, Johann, kön. Rath, Vice-Gespan. Nagy-Enyed.

FATIO VIKTOR dr. Genf.

FESTETICS ANDOR gróf. volt földművelésügyi miniszter. Budapest.

FINSCH OTTO dr., Delmenhorst (Oldenburg).

FORGÁCH KÁROLY gróf. v. b. t. t., Ghymes (Nyitra-megye).

FRIVALDSZKY JÁNOS, muzeumi igazgató-ör. kir. tan. Budapest. † 1895 márcz. 29.

FÜRBRINGER MAX dr., egyet. tanár. Jena.

GAETKE HENRIK, a «*Vogelwart* auf Helgoland» (Németország). † 1897. jan. 1.

GIGLIOLI ENR. HULLYER, egyet. tanár. Florenz.

D'HAMONVILLE LAJOS báró, Château-Manonville (Franciaország).

HEGYFÖKY KÁROLY, római kath. lelkész, plébános. Türkeve (Jász-Nagy-Kun-Szolnokmegye).

HOMMEYER SÁNDOR, nyug. őrnagy. Greifswald (Németország).

LIEBE THEODOR, udvari tanácsos. Gera (Thüringen). † 1894.

MIDDENDORF ERNŐ. Hellenorm (Livland).

MILNE-EDWARDS A., igazgató, Jardin des plantes. Paris.

NEWTON ALFRED, tanár. Cambridge (Britannia).

OUSTALET EMIL dr. Paris.

PALAČKY JÓZSEF dr., tanár. Prága.

PALMÉN J. A., egyet. tanár. Helsingfors.

REICHENOW ANTAL dr., tanár. Berlin.

RIDGWAY RÓBERT, madártani ör (Smithsonian Institut). Washington.

SCLATER LUTLEY PH., British museum. London.

SELYS-LONGCHAMPS báró, senator. Lüttich (Belgium).

SHARPE R. BOWDLER, British museum. London.

SZALAY IMRE, min. tan., muzeumi-igazgató. Budapest.

TSCHUSI VIKTOR, schmidhoffeni lovag. Hallein (Salzburg).

Fatio, Victor, Dr. Genf (Schweiz).

Festetics, Andreas, Graf, gewes. kön. ung. Minister für Agricultur. Budapest.

Finsch, Otto, Dr. Delmenhorst (Oldenburg).

Forgách, Carl, Graf, Geheimrat. Ghymes (Neutraer Comitatz).

Frivaldszky, Joh., kön. Rat, dirig. Custos im Nation.-Museum. Budapest. † 1895.

Fürbringer, Max, Dr., Professor. Jena.

Gaetke, Heinrich, d. «Vogelwart auf Helgoland» (Deutschland).

Giglioli, Enrico, Professor. Firenze (Italia).

D'Hamonville, Louis, Baron. Château-Manonville (La France).

Hegyes, József, r. k. Pfarrer. Türkeve.

Hommeyer, Alr. von, Major a. D. Greifswald (Pommern).

Liebe, Theodor, Hofrat. Gera (Thüringen). † 1894.

Middendorff, Ernst. Hellenorm (Livland).

Milne-Edwards, A., Directeur du Jardin des Plantes. Paris.

Newton, Alfr., Professor. Cambridge (Britannia).

Oustalet, Emil, Dr. Paris.

Palaček, József, Dr., Professor. Prag (Bohemia).

Palmén, J. A., Professor. Helsingfors (Finland).

Reichenow, Ant., Dr., Professor. Berlin.

Ridgway, Rob., M. Curator, Smithsonian Institut. Washington U. S.

Sclater, Lutley Ph., British Museum. London.

Selys-Longchamps, baron. senator. Lüttich (Belgium).

Sharpe, R. Bowdler, British Museum. London.

Szalay, Emerich, Minist.-Rat, Direct. d. National-Museum. Budapest.

Tschusi, Vict., Ritter von, zu Schmidhoffen. Hallein (Oesterreich).

b) Correspondierende Mitglieder:

Aebly, Adolf, Bankier. Budapest. † 1896.

Almásy, Georg, Dr., Gutsbesitzer. Diós-Jenő. Buda, Adam, Gutsbesitzer. Rea (Hunyader Comitatz).

Blasius, Wilh., Dr., Professor. Braunschweig.

b) Levelező tagok.

Aebly Adolf, bankár. Budapest. † 1896.

Almásy György dr. Diós-Jenő.

Buda Ádám. Rea (Hunyadm.).

Blasius Wilmos dr., professor. Braunschweig.

- BRUSINA SPIRIDION, professor. Zágráb.
- BÜCHNER ERNŐ, orosz es. akadémiái konservator.
Szt.-Pétervár.
- CHERNEL ISTVÁN, földbirtokos. Kőszeg.
- CZYNK EDE, posta- és távirat-főnök. Fogaras.
- DANFORD M. C. G., földbirtokos. Poklisa (Hunyad-
megye).
- ERTL GUSZTÁV, kir. kincstári erdőmester. Liptó-
Ujvár.
- FÁSZL ISTVÁN, nyug. tanár. Sopron.
- FLOERICH CURT dr., Rossitten a. d. kurischen
Nehrung. Jelenleg Budapest.
- FORGÁCH KÁROLY gróf, v. b. t. t. Nyitra-Ghymes.
- FÖLDES JÁNOS, kir. főerdész. Német-Palánka
(Bács-Bodrogya).
- GAAL GASTON, földbirtokos. Boglár (Somogyi).
- GREISIGER MIHÁLY, orvos doktor. Szepes-Béla.
- GRETZMACHER GYULA, fő-bányatanácsos és tanár.
Selmeczbánya.
- HARTERT ERNŐ, igazgató a Rothschild-muzeum-
nál. Tring (Britannia).
- KOCYAN ANTAL, kir. főerdész. Zuberecz (Árva).
- KOENIG-WARTHAUSEN R. báró. Stuttgart.
- KUNSZT KÁROLY, tanító. Cs.-Somorja.
- LEVERKÜHN PÁL, Sofia (Bulgária).
- LORENZ LAJOS dr., es. udvari muzeumi-őr. Bécs.
- LOVASSY SÁNDOR dr., tanár. Keszthely.
- MADARÁSZ GYULA dr., muzeumi-őr. Budapest.
- MEDRECZKY ISTVÁN, tanár. Ungvár.
- PALLISCH KÁROLY, Pitten.
- PFENNIGBERGER JÓZSEF, erdőmester. Bélye (Ba-
ranya).
- REISER OTTHMAR, muzeumi őr. Sarajevo (Bosnia).
- RUSS KÁROLY dr. Berlin.
- SCHAEFF E. dr., (kir. földmívelő-iskola.) Berlin.
- SCHALOW HERMAN. Berlin.
- SZIKLA GÁBOR, tanár. Budapest.
- TALSZKY JÓZSEF, tanító. Neutitschein.
- VADAS JENŐ, kir. erdőtanácsos, akad. tanár.
Selmeczbánya.
- VASTAGH GÉZA, festőművész. Budapest.
- Brušina, Spiridion, Professor. Zagrab.
- Büchner, Ernst, Konservator a. d. kais. russ.
Academie. St.-Petersburg.
- Chernel, Stephan, Gutsbesitzer. Kőszeg
(Eisenburger Comitatus).
- Czynek, Eduard, Chef der kön. ung. Post- u.
Telegraphenstation in Fogaras.
- Danford, M. C. G., Grundbesitzer. Poklisa
(Hunyader Comitatus).
- Ertl, Gustav, kön. ärar. Forstmeister. Liptó-
Ujvár.
- Faszl, Stephan, Professor. Sopron.
- Floerich, Curt, Dr. Rossitten a. d. kurischen
Nehrung, gegenwärtig in Budapest.
- Forgách, Carl, Graf, Geheimrat. Ghymes
(Neutraer Comitatus).
- Földes, Joh., kön. Oberförster. Német-Pa-
lánka (Bács-Bodroger Comitatus).
- Gaal, Gaston v. zu Gyula, Gutsbesitzer. Boglár
(Somoghyer Comitatus).
- Greisiger, Rich., Doctor Medic. Szepes-
Béla.
- Gretzmacher, Julius, Oberberg- und
Professor. Selmeczbánya.
- Hartert, Ernst, Director am Rothschild-Mu-
seum. Tring (Britannia).
- Kocyan, Anton, kön. Oberförster. Zuberecz
(Arvaer Comitatus).
- Koenig-Warthausen, R., Baron. Stuttgart
(Württemberg).
- Kunzt, Carl, Lehrer. Somorja (Preßburger
Comitatus).
- Leverkühn, Paul, Director der Hofbiblio-
thek etc. Sofia (Bulgarien).
- Lorenz, Ludw. von Liburnau, Dr., Custos am
kais. Hofmuseum. Wien.
- Lovassy, Alex., Dr. Professor. Keszthely.
- Madarász, Julius, Dr., Custos. Budapest.
- Medreczky, Stephan, Professor. Ungvár.
- Pallisch, Carl. Pitten (Oesterreich).
- Pfennigberger, Jos., Forstmeister. Bélye
(Baranyaer Comitatus).
- Reiser, Othmar, Custos am Landesmuseum.
Sarajevo (Bosnien).
- Ruß, Carl, Dr. Berlin.
- Schaeff, C., Dr., kön. Ackerbauschule. Berlin.
- Schalow, Hermann. Berlin.
- Szikla, Gabriel, Professor. Budapest.
- Talszky, Josef, Lehrer. Neutitschein (Mähren).
- Vadas, Eug., kön. Forst- und Prof. a. d. Acad.
zu Selmeczbánya.
- Vastagh, Géza, Maler. Budapest.

WACHENHUSEN ANTAL, es. és kir. vadász-őrnagy.
Arad.
Dr. ZEPPELIN MAX gróf. Stuttgart.

c) *A rendes megfigyelők betűrendes névsora.*

A *-gal jegyzettek több év óta szünetelnek.

Dr. ALMÁSY GYÖRGY, lev. tag. Diós-Jenő.
BARLAY KÁROLY, m. kir. erdőmester. Lippa (Arad-megye).
BIKESSEY GUIDÓ, Magyar-Óvár.
BOROSKAY JÁNOS, erdőmester. Zólyom.
BUDA ÁDÁM, lev. tag. Rea (Hunyadm.)
CHERNEL ISTVÁN, lev. tag. Kőszeg.
CSATÓ JÁNOS, tisz. tag. Nagy-Enyed.
CZYRK EDE, lev. tag. Fogaras.
DUSZA KÁROLY, Horka (Gömörm.).
ERTL GUSZTÁV, lev. tag. Liptó-Ujvár.
FÁSZL ISTVÁN, ny. tanár, lev. tag. Sopron.
FEILITZSCH ARTHUR báró, m. kir. erdőigazgató-sági főnök. Kolozsvár.
FÖLDES JÁNOS, lev. tag. Német-Palánka.
FORGÁCH KÁROLY gróf, tisz. tag. Ghymes.
GAAL GASTON, lev. tag. Boglár (Somogy-m.).
GREISIGER MIHÁLY, orvos-doktor. Szepes-Béla.
GRETZMACHER GYULA, lev. tag. Selmeczbánya.
HAUER BÉLA, birtokos. Kis-Harta (Pestm.).
HAVLIČEK JÓZSEF. Kupinovo.
HEGYFÖK KÁBOS, tisz. tag. Turkeve.
KALLINA KÁROLY, m. kir. fő-erdőmester. Gödöllő.
KENESSEY LÁSZLÓ. Pettend (Fehérm.).
KÓCSY JÁNOS, m. k. erdőmester. Kolozsvár.
KOCYAN ANTAL, lev. tag, kir. főerdész. Zuberecz (Árvam.).
KOSZTKA LÁSZLÓ. Izsák (Pestm.).
*KUHIN LAJOS dr. Nagy-Szt.-Miklós (Torontál-megye).

Wachenhufen, Ant., Major der k. u. k. Jäger-Bataillon. Arad.
Zeppelin, Mar, Graf, Dr. Stuttgart.

c) *Ständige Beobachter:*

Die mit einem * gemerkten pausiren seit mehreren Jahren.

Almásy, Georg, Dr., corresp. Mitgl. Diós-Győr.
Barlay, Carl, kön. Forstmeister. Lippa (Arader Comitát).
Bikessy, Guido. Magyar-Óvár.
Boroskay, Johann, Forstmeister. Zólyom.
Buda, Adam, corresp. Mitglied. Rea (Hunyader Comitát).
Chernel, Stephan, corresp. Mitglied. Kőszeg (Eisenburger Comitát).
Csató, Joh., Ehrenmitglied. Nagy-Enyed (Műszaki Komitát).
Czyrk, Ed., corresp. Mitglied. Fogaras.
Dusza, Carl. Horka (Gömörer Comitát).
Ertl, Gust., corresp. Mitglied. Liptó-Ujvár.
Fajzl, Steph., penz. Prof., corresp. Mitglied. Sopron (= Dedenburg).
Feilitzsch, Arthur, Baron, Vorsteher d. k. ung. Forstdirektion in Klausenburg.
Forgách, Carl, Graf, Geheimrath, Ehrenmitglied. Ghymes.
Földes, Joh., corresp. Mitgl. Német-Palánka.
Gaal, Gaston von, zu Gyula, corresp. Mitgl. Boglár (Somogyer Comitát).
Greisiger, Michael, Dr. Med. Szepes-Béla.
Gretzmacher, Julius, corresp. Mitglied. Selmeczbánya.
Hauer, Béla, Gutsbesitzer. Kis-Harta (Pester Comitát).
Havlicek, Jos. Kupinovo.
Hegyfok, Józ., Ehrenmitglied. Turkeve.
Kallina, Carl, kön. ung. Ober-Forstmeister. Gödöllő.
Kenešsey, Ladisl., Grundbesitzer. Pettend (Zehérer Comitát).
Kocsy, Joh., kön. ung. Forstmeister. Klausenburg.
Kocyan, Ant., kön. Oberforster, corresp. Mitglied. Zuberecz.
Kosztka, Ladisl., Gutsbesitzer. Izsák (Pester Comitát).
*Kuhin, Ludw., Dr. Nagy-Szent-Miklós (Torontaler Comitát).

KUNSZT KÁROLY, tanító, lev. tag. Cs.-Somorja.

*LAKATOS KÁROLY, Szeged, jelenleg Budapest.

LENDL ADOLF dr., műgyet. magántan. Budapest.

LOVASSY SÁNDOR dr., tanár, lev. tag. Keszthely.

MEDRECZKY ISTVÁN, tanár, lev. tag. Ungvár.

MENESTORFER GUSZTÁV, Temes-Kubin.

MESZLENY BENEDEK, birtokos. Velence.

MJAZOVSKY KÁROLY, m. kir. erdőmester. Kolozsvár.

PFENNIGBERGER JÓZSEF, lev. tag. Bélye (Baranya-megye).

PUNGUR GYULA, tanár. Zilah, jelenleg Budapest.

RÓNAY ANTAL, m. k. erdőtanácsos. Ungvár.

SCHENK JAKAB, Kolozsvár.

SCHUCH MIHÁLY, tanító. Új-Bessenyo.

STETTNER MARKÓ, Felső-Lövő.

SZABÓ ADOLF, m. kir. erdőigazgató. Máramaros-Sziget.

SZALAY L. ELEMÉR, orvostanhallgató, intézeti gyakornok. Jelenleg Klagenfurtban.

SZILVÁSSY LÁSZLÓ, Pusztá-Vacs, jelenleg Jolsván (Gömörm.).

SZÜTS BÉLA, urad. tisztartó. Tavarna.

Dr. TÓTH MIHÁLY, polg. isk. igazgató. Nagy-Vár.

TUZSON JÁNOS, tanár-segéd. München, most Selmeczbánya.

VADAS JENŐ, akad. tanár, lev. tag. Selmeczbánya.

WACHENHUSEN ANTAL, cs. és kir. vadászőrnagy, lev. tag. Arad.

WILDBURG ALADÁR báró. Bihar-Illye.

*ZSÓTÉR LÁSZLÓ. Szeged.

d) *Mind külső munkatársak önkéntesen csatlakoztak.*

*Dr. CARIO RICHARD. Göttingen.

KRAMMER NÁNDOR dr., tanár. Békés-Csaba.

I. P. PRAŽAK dr. phil. Hörinowes (Csehország).

RŽEHAK EMIL. Troppauban (Szilézia).

Kunzt, Carl, Lehrer, corresp. Mitglied. Cs.-Somorja (Pozsonyer Comitát).

*Lakatos, Carl. Szeged, gegenwärtig in Budapest.

Lendl, Ad., Dr., Privat-Dozent bei d. Polytechnif. Budapest.

Lovassy, Alex., Dr. Prof., corresp. Mitglied. Keszthely.

Medreczky, Steph., Prof., corresp. Mitglied. Ungvár.

Menestorfer, Gustav. Temes-Kubin.

Meszleny, Benedek, Gutsbesitzer. Velence (Fehérvér Comitát).

Mjazovskij, Carl, kön. ung. Forstmeister. Klausenburg.

Pfennigberger, Josef, corresp. Mitglied. Bélye (Baranyaer Comitát).

Pungur, Jul. Zilah, gegenwärtig in Budapest.

Rónay, Anton, kön. ung. Ober-Forst Rath. Ungvár.

Schenk, Jak. Klausenburg.

Schuch, Mich., Lehrer. Új-Bessenyo.

Stettner, Marc. Felső-Lövő.

Szabó, Adolf, kön. ung. Forstdirector. Máramaros-Sziget.

Szalay, L. Elemér, Stud. Medic., ordentl. Praktikant d. II. D. C., gegenwärtig in Klagenfurt.

Szilvássy, Ladisl. Pusztá-Vacs, gegenwärtig in Jolsva (Gömörer Comitát).

Szűts, Béla, Hofrichter. Tavarna.

Tóth, Michael, Director bei d. Bürgerschule in Nagy-Vár.

Tuzson, Joh., Assistent b. d. Academie, München; gegenwärtig in Selmeczbánya.

Vadas, Eug., Professor, corresp. Mitglied. Selmeczbánya.

Wachenhufen, Anton, Major am f. u. f. Jäger-Bataillon; corresp. Mitglied. Arad.

Wildburg, Aladár, Baron. Bihar-Illye.

*Zsótér, Ladisl. Szeged.

d) Freiwillig angegeschlossene äußere Mitarbeiter:

*Cario, Richard, Dr. Göttingen.

Krammer, Ferdinand, Dr. Profess. Békés-Csaba.

Pražak, J. P., Dr. Philosophiae. Hörinowes (Böhmen).

Rzehač, Emil. Troppau (Schlesien).

IRODALOM. — LITERATUR.

«Naumanns Naturgeschichte der Voegel Deutschlands und des angrenzenden Mittel-Europas» kiadja Hennicke Károly R. Geraban. VI-dik kötet. Turbékolók, Kaparók és Lépők. 337 oldal szöveg 32 színnyomat, fólio alak.

Az öreg és ifjú ornithologusoknak egész serege egyesült Naumann nagy művének új kiadására s úgy, a mint e kiadás VI-ik kötete előttünk fekszik, lehetetlen bizonyos érzelmeket elfojtani. Néhány leíráson végigmenve, önkényt felöltik az a kérdés: mi legyen ezen a művön, még a Naumanné? E kiadás úgy alakul, mintha valakinek eszébe jutna valamely reánk maradt öreg urat, ki nemcsak öltözetben, baja viseletében, hanem egész életmódjában, minden porczikájában megtartotta kora sajátosságait egyszerre modern öltözetbe dugni. Ez azonban nem azt jelenti, hogy az új kiadás szövege érték nélkül való; ellenkezőleg, azok az ornithologusok, a kik közreműködnek derekas munkát végezve, az ornithologiai tudás színvonalán állót nyújtanak; de épp ez utóbbival szemben a két Naumann neve a maga sajátos jelentőségében csakugyan anachronismus. A mi azonban a képeket illeti, lehetetlen bizonyos megjegyzéseket elfojtani.

A mit Naumann J. F. mint megfigyelő, művész és sokszorosító alkotott, az a maga korára nézve valóban bámulatos volt; de nem szolgálhat a mi időnk számára mértékül. Naumann képei ma már csak madártan-műtörténeti becsesel bírnak. A mit a tudás és bírás ezen a téren ma alkot és követel, az nem a schematicus, hanem a *való*, az élet maga.

Hogyha az előttünk fekvő kötet képeire ezt a mértéket alkalmazzuk, a legjobb akarat mellett sem mondhatunk kedvező véleményt. A mai időkben, a midőn Dresser nagy műve a toldalékkal együtt már megjelent s az angol Thorburn újabban oly képeket alkot, a melyek életet lehelő voltukkal elragadnak; a midőn a helyes sokszorosítás ügyében az angolok nemzeti büszkesége leteszi a fegyvert, vagyis Anglia Berlin-

Naumann's Naturgeschichte der Vögel Deutschlands und des angrenzenden Mittel-Europas, herausgegeben von Carl R. Hennicke in Gera. VI. Girt-, Scharr- und Schreitvögel. Tert 337 Seiten, dazu 32 Chromotafeln. Originale von Göring und Reichert. Gr.-Folio. Eine ganze Armee alter und junger Ornithologen vereinigte sich zu erneuter Herausgabe von Naumann's großem Werke und so, wie der VI. Band vor uns liegt, drängen sich uns ganz eigenthümliche Gefühle auf. Nach Durchsicht der Beschreibungen einiger Species, fragen wir uns unwillkürlich: was soll denn an dieser riesigen Arbeit noch «Naumann» sein?

Die Sache gestaltet sich genau so, als fielen es Jemanden ein, einen unserer echten «alten Herren», der nicht mehr durch zeitgemäße Dressur der Haartucht, sondern auch durch die ganze Lebensführung ein ganz charakteristisches Gebaren und Aeußeres hatte, in moderne Kleidung zu stecken. Dies will aber durchaus nicht besagen, daß der Text dieser neuen Ausgabe werthlos ist: im Gegentheile: die Forscher, die sich an der Herausgabe betheiligten, leisten unbedingt Tüchtiges, auf der Höhe des heutigen modernen ornithologischen Wissens stehend; und eben diesem Letzteren gegenüber ist der Name der beiden Naumann und ihrer Art denn doch ein Anachronismus.

Was aber die beigegebenen Illustrationen anbelangt, so können wir gewisse Bemerkungen nicht unterdrücken.

Das, was Naumann als Beobachter, ausübender und reproduzierender Künstler geleistet hat, war für seine Zeit wirklich großartig: kann aber durchaus nicht als Maasstab für unsere Zeit dienen.

Naumann's Vogelbilder sind heute nur mehr von ornithologisch-kunsthistorischem Werth.

Was das Wissen und Können auf diesem Gebiete heute leistet und erfordert, das ist nicht das schematische, sondern das realistisch Wahre, das Leben selbst.

Wenn wir nun an die Abbildungen des vorliegenden Bandes diesen letzteren Maasstab anlegen, so müssen wir leider uns des lobenden Wortes enthalten.

In einer Zeit, wo Dresser's großes Werk, sammt Supplement schon erschienen ist und der Engländer Thorburn neuestens Abbildungen liefert, welche packendes, wirkliches Leben sind; wo in Sachen der richtigen Reproduktion der National-

ben Greve intézetében sokszorosított, ebben az időben lejárt a modoros ábrázolások kora, különösen akkor, ha mód volt hozzá, jobb eredetiek alapján, ugyanazon az áron jobb képeket adhatni.

Éppen csak reámutatunk arra a hibás arányra, a mely madár és tájkép között fennáll; de azt külön is kell érintenünk, hogy a föllogás teljesen konvencionális a perspektíva gyakran igen különös.

E kötet illusztrációin alig akad egyetlen eleven vonal: a körrajz sima, legfeljebb kanyarított. Arról, a mit a műnyelv «turgor vitae» alatt ért, alig lehet csak meg is emlékezni. Hát való volna az, hogy a zsenialis MÜTZELnek Németországban nem akadnak követői. A színezésről nem is szólnak.

De azt kifejeztem és ismételve is kijelentjük, hogy a kötet szövege az ismeret magaslatán áll s mindenesetre gyarapítja a tudományos könyvesház kincsét. Magyar ornithologusok közül csernelházi CHERNEL ISTVÁN barátunk vesz részt a munkában.

„.

stolz der Engländer die Fahne streicht, d. h. England in Berlin bei Greve reproduziren läßt: in dieser Zeit sind manierirte bildliche Darstellungen nicht mehr am Plage, besonders nicht, wenn erächtlich, daß mit die gleichen Kosten, nach guten Originalen, entschieden bessere, weil lebenswahrere Abbildungen, hätten geliefert werden können.

Wir wollen nur andeuten, in welchem Mißverhältnisse die Vögel der neuen Ausgabe zur Landschaft stehen? Das müssen wir aber doch bemerken, daß dieselben durchwegs konventionell aufgefaßt und wiedergegeben, im perspektivischen Theile oft sehr eigenthümlich sind.

Wir finden im vorliegenden Bande kaum eine «lebendige Linie». Beinahe alle Umrisse der Gestalt und der Theile sind steif und glatt, höchstens geschweift.

Von dem, was wir, die wir den Vogel im lebenden Zustande beobachten, mit «Turgor vitae» zu bezeichnen pflegen, ist kaum etwas zu finden. Sollte denn der geniale Mügel in Deutschland wirklich keine Schule gemacht haben? Von der Farbengebung wollen wir besser gar nicht reden.

Wir setzen aber ausdrücklich und nochmals hinzu, daß der Band textlich auf der Höhe steht und jedenfalls eine Bereicherung des Bücherchases bedeutet.

n.

A Magyar Ornithologiai Központoz érkezett
nyomtatványok jegyzéke.

An die Ungarische Ornithologische Centrale
eingelangte Schriften.

Ajándékok. — Geschenke.

1. ALSÓFÉHÉR VÁRMEGYE KÖZÖNSÉGE: Alsóféhér vármegye monografiája. I. köt. I. rész. Nagy-Enyed, 1896.
2. BEAL F. E. L.: Some common Birds in their Relation to Agriculture (U. S. Departement of Agriculture). Washington, 1897.
3. BREWSTER EDV. T.: Measure of variability and the relation of individual variation to specific differences. Washington, 1897.
4. DAVENPORT B. AND BULLARD C.: A contribution to the quantitative study of correlated variation and the comparative variability of the sexes. Washington, 1896.
5. ELLIOT D. G.: List of described species of Humming Birds. Washington. 1879.
6. FLOMMECKE C. Dr.: Ein schöner Erfolg mit Nistkästchen. 1897.
7. „ „ „ Naturgeschichte der deutschen Sumpf- und Strandvögel. Magdeburg, 1897.
8. „ „ „ Sängers des Südostens.
9. HENNICKE C. Dr.: Noch etwas vom Wildputer.
10. „ „ „ Elternliebe.
11. „ „ „ Eine zahme Haustaube.
12. „ „ „ Vogelliebhaberei und Geflügelzucht in Westafrika.
13. „ „ „ Vogelfang im Mittelalter in Reuss jL. Gera, 1896.
14. „ „ „ Die Enthüllung des Liebe-Denkmal.

15. HYATT ALPHEUS: Cycle in the life of the individual (ontogeny) and the evolution of its own group (phylogeny). Washington, 1897.
16. Dr. MADARÁSZ: A Baldamus fürjéről. (Coturnix baldani Chr. L.) Brehm.
17. Gr. MAJLÁTH JÓZSEF: A Bodrogi Tiszaszabályozó Társulat Monographiája 1846—1896. Budapest.
18. MAREBY Ch. F.: Investigations on American Petroleum. XXVII. Boston, 1897.
19. MAREBY AND HUDSON E. J.: Investigation on American Petroleum. XXVI., XXVIII. Boston, 1897.
20. MAREBY AND KITTELBERGER A. S.: Investigation on American Petroleum. XXIX. Boston, 1897.
21. MOUILLARD L. P.: The empire of the Air. An ornithological essay on the Flight of Birds. Washington, 1893.
22. M. O. K.: Füstifecske — Hirundo rustica — Württembergben. (Aquila IV. p. 163—164).
23. M. O. K.: Reliquie Ornithologicae. (Aquila IV. p. 164—169).
24. NEMZETI MUZEUM KÉPTÁRBIZOTTSÁG: A millénium alkalmából a nemzeti muzeum épületének monumentális jellegéhez méltó díszítésére és külső befejezésére és egy új nemzeti természettudományi muzeumi épület emelésére vonatkozó tárgyalási iratok.
25. NEWSPAPER: Elongated Beaks in Starlings. The field, the country gentleman. «Newspaper» című angol lap p. 452. 1897. Nr. 2309.
26. NOYES A. A. AND GOODWIN H. M.: The viscosity of Mercury vapor. Boston, 1897.
27. OASTELET M. E.: L'architecture des oiseaux. Paris, 1883. (Sep.)
28. " " " Note sur la faune ornithologique des îles Mariannes. Paris, 1889. (Sep.)
29. " " " Description d'un nouveau martin pêcheur des îles Philippines. Paris, 1889. (Sep.)
30. " " " Description de deux nouvelles espèces d'oiseaux de l'Afrique orientale.
31. " " " Les Nestors de la Nouvelle-Zélande. Paris, 1890. (Sep.)
32. " " " Les modifications de couleur chez les animaux. Paris, 1890. (Sep.)
33. " " " Les manchots du cap de Bonne-Espérance. Paris, 1891.
34. PALLUEL, CRETÉ DE A.: Note sur la caille et le loriot. Paris, 1878. (Sep.)
35. " " " " Notes pour servir à la faune des environs de Paris. 1884. (Sep.)
36. " " " " Note sur la Mue des Rémigiers chez certains oiseaux. Paris, 1886. (Sep.)
37. " " " " Note sur la destruction des oiseaux par les fils télégraphiques et autres engins analogues. Paris, 1889.
38. " " " " Note sur le Loriot (Oriolus galbula). Paris, 1891. (Sep.)
39. PALMER J. A. Dr. Prof.: Report on the migration of Birds. Washington, 1893.
40. PARROT K.: Ueber die Grössenverhältnisse des Herzens bei Vögeln. München.
41. Perbenyiki szalonkavadászatok. (Aquila IV. pag. 170—171).
42. PRAŽÁK J. P. Dr.: Ornithologische Notizen. 1897.
43. PUNGUR Gy.: Adatok a Vespa germanica táplálkozásához. Budapest, 1897.
44. " " " " Biró Lajos. Zilah, 1897.
45. REICHENOW ANT.: Entwurf von Regeln für die zoologische Nomenclatur. (II. Intern. Ornith. Congress in Budapest).
46. REISER OTTM.: Reise-Erinnerungen aus Griechenland. (Bogenformat).
47. RICHARDS W. TH. AND PARKER H. G.: A revision of the atomic weight of Wagnesium. Boston, 1896.
48. " " " " FORSYTHE R. JAY.: On the action of Ammonia upon cupriammonium acetobonide.
49. RICHMOND CH. W.: Catalogue of a collection of birds made by doctor W. L. Abbott in Madagascar with descriptions of three new species. Washington, 1897.
50. RICHTER ALAD. dr.: A fontainebleau botanikai állomás. Budapest, 1896.
51. " " " " A német, francia, belga, angol és svájci egyetemek és akadémiák azok természetrajzi, főképp növénytani intézetei, muzeumi és botanikus kertjei. Arad, 1894.
52. " " " " A Lyon városi botanikus kert.
53. " " " " A bruxellesi állami botanikus kert. Arad, 1895.
54. RIDGWAY R.: Catalogue of old world birds in the U. S. N. Museum. Washington, 1882.
55. " " " " Catalogue of the aquatic and fish-eating birds. Washington, 1883.
56. " " " " Birds of the Galapagos. Washington, 1896.

57. ROBINSON B. L. GREENMAN : Contributions from the gray herbarium of harvard university. Boston, 1896.
58. ROHMER M. : Verzeichniss der sämtlichen Mitglieder des deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. Halle, 1890.
59. ROTCH L. : On obtaining meteorological records in the upper air by means of kites and balloons. Boston, 1897.
60. RUSSOW & PLESKE : Revision der Turkestanischen Ornis. St.-Petersbourg, 1888.
61. RZEHÁK EM. : A vándor madarak megérkezésének normális napja Oslavan környékén Morvaországban. (Aquila IV. p. 159—160).
62. " " Nordische Wintergäste.
63. " " Bemerkungen über das Vorkommen von Krähen in Oesterreichisch-Schlesien.
64. " " Zur Nützlichkeitsfrage der Bussarde. Wien, 1896.
65. " " Materialien zu einer Statistik über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit gewisser Vogelarten.
66. SCHALOW : Die Vogelfauna von Juan Fernandez.
67. SCUDDER S. H. : The genera of North American melanopli. Boston, 1897.
68. SELYS-LONGCHAMPS : Notice sur les Becroisés leucoptère et bifacié (Loxia leucoptera et bifasciata).
69. " " Sur la classification des oiseaux depuis Linné. Bruxelles, 1879.
70. " " Considérations sur le genre Mésange (Paris). Menlan, 1884. Sep.
71. SEVERTZOW N. DR. : Etudes sur le passage des Oiseaux dans l'Asie Centrale.
72. Sixth annual directory of the scientific alliance of New-York 1896.
73. Smithsonian Institution. Arrangement of Families of Birds.
74. Circular relative to collections of Birds stb.
75. SZALAY IMRE osztálytanácsos : Jelentése a nemzeti muzeum gyűjteményeinek alkalmas elhelyezésére szükséges építkezések ügyében.
76. SZIKLA GÁBOR érdekes levele a Száva partjáról.
77. TABER H. : On the group of real linear transformations whose invariant is a real quadratic form. Boston, 1897.
78. TAYLOR H. R. : The Nidologist. Vol. I. Nr. 3. 1893.
79. TROWBRIDGE : The entergy conditions necessary to produce the Röntgen rays. Boston, 1897.
80. WARTHA W. DR. : Trappenjagd im Frühlinge. (Illustrierte Jagdzeitung 1895. Aug.). Leipzig, 1895.
81. VORETZSCH DR. : Verzeichniss der Mitglieder der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg. S.-A. (1892).
82. ZEYK M. : A madarak költözése. (Sep.)
83. ZOOLOGISCHE STATION ZU NEAPEL : Zum Tage des fünfundzwanzigjährigen Bestehens stb.

Cserepéldányok. — Tausch-Exemplare.

1. Akadémiai Értesítő. (Magy. Tud. Akad. megbízásából.) (1897). 90, 91, 92, 93, 94.
2. Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. Processi Verbali. Vol. X. (luglio 1896.)
3. Atti della Società Italiana di Sc. Naturali e del Museo civico di Storia Naturale. Milano. XXXVII. (1897). F. 1^o.
4. Avicula. Giornale Ornitologico Italiano. I. (1897). 3, 5.
5. Bericht der Naturwiss. Gesellsch. zu Chemnitz.
6. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde.
7. Erdély. VI. (1897). 5, 6, 7.
8. Erdészeti Lapok. XXXVI. (1897). 5, 6, 7, 8, 9, 10.
9. Értesítő. Erd. Muz. Egyll. Orvos-Természettud. szakosztályából. II. Term. t. szak. XIX. k. I. f. (1897): III. Népes. szak. XVIII. köt. 1. füzet.
10. Helios. XIV. 1897. Berlin.
11. Jahrbuch des Naturhistorischen Landes-Museums von Kärnten. LXIII. u. LXIV. Jahrg. = Klagenfurt, 1897.
12. Jahrbuch des Siebenbürgischen Karpathenvereins. XVII. Jahrg. Hermannstadt, 1897.

13. *Journal of the Asiatic Society of Bengal*. Vol. LXV. Part. II. Nr. 3, 4. 1896. — Nr. 1. 1897. — Part. III. Nr. 1. 1896. — Part. III. 1896. Special Number.
14. *Leopoldina*. XXXIII. Nr. 5, 6, 7, 8, 9, 10.
15. *Memorie*. Tomo VI. Fasc. I. (Museo civico di Storia Naturale di Milano e Soc. Ital. di Sc. Naturali). Milano. 1897.
16. *Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines zu Troppau*.
17. *Mittheilungen aus dem Osterlande*.
18. *Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark*. (Heft 33). Jahrg. 1896. — Graz. 1897.
19. *Ornithologisches Jahrbuch*. VIII. (1897). 4, 5.
20. *Ornithologische Monatschrift*. XXII. (1897). 6, 7, 8, 9, 10.
21. *Ornithologische Monatsberichte*. Berlin. V. (1897). 7, 8, 9, 10.
22. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*. Boston. Vol. XXXII. 1—15.
23. *Proceedings of the United States National Museum*. Washington. Vol. XIX. Nr. 1118.
24. *Smithsonian Miscellaneous Collections*. Nr. 334.
25. *Smithsonian Report*. Nr. 902, 903.
26. *Rovartani Lapok*. Budapest. IV. (1897). 5, 6, 7, 8, 9, 10.
27. *Schwalbe*. XXI. Nr. 1, 2, 3.
28. *Societatum Litterae*. Frankfurt. X. 1896. Nr. 7, 8, 9, 10, 11, 12. — XI. (1897). 1, 2, 3, 4, 5, 6.
29. *A Természeti*. Budapest. 3, 4.
30. *Természettudományi Füzetek*. Budapest. XX. (1897). 3, 4.
31. *Természettudományi Közlemény*. Budapest. (1897). 334, 335, 336, 337.
32. *Pötfüzetek*. (1897). XLII—XLIII.
33. *The Auk*. New-York. XI. (1894), XII. (1895), XIII. (1896), XIV. (1897). 3, 4.
34. *Tidskrift för Jägare och Fiskare*. Helsingfors. V. (1897). 1, 2, 3, 4, 5.
35. *Vadászlap*. Budapest. XVIII. (1897). 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29.
36. *Zeitschrift für Ornithologie und praktische Geflügelzucht*. XXI. Nr. 5, 6, 7, 8, 9, 10.
37. *Yearbook of the United States Department of Agriculture*. 1896. Washington. 1897.

INDEX AVIUM ALPHABETICUS.

<i>Acanthis cannabina</i>	167, 183	<i>Astur palumbaris</i>	166
<i>Acanthis linaria</i>	54, 167	<i>Asturina albicaudata</i>	214
<i>Accentor alpinus</i>	181, 264	<i>Aythia ferina</i>	169
<i>Accentor collaris</i>	168		
<i>Accentor modularis</i>	55, 100, 101, 103, 104, 160, 168, 180, 181, 183, 254	<i>Botaurus stellaris</i>	61, 100, 101, 103, 104, 168, 180
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	55, 101, 103, 104, 167, 180, 263	<i>Branta bernicla</i>	181
<i>Acrocephalus palustris</i>	55, 103, 180	<i>Bubo ignavus</i>	166
<i>Acrocephalus phragmitis</i>	55, 101, 167	<i>Bucephala clangula</i>	61, 169
<i>Acrocephalus turdoides</i>	55, 101, 103, 104, 161, 167	<i>Buteo vulgaris</i>	61, 101, 166, 254
<i>Actitis hypoleucos</i>	263	<i>Calamoherpe pragmitis</i>	263
<i>Aedon luscini</i>	263	<i>Calidris arenaria</i>	161, 162
<i>Aedon philomela</i>	264	<i>Caprimulgus europaeus</i>	61, 102, 103, 104, 157, 161, 168, 234, 237, 240, 241, 244, 252, 263
<i>Aegialitis cantianus</i>	56	<i>Carduelis elegans</i>	167, 181, 182
<i>Aegialitis fluviatilis</i>	56, 101, 103, 104, 160, 168, 237, 239, 241, 243, 252	<i>Cerchneis tinnuncula</i>	62, 100, 102, 103, 104, 124, 160, 166, 181, 182
<i>Alauda arborea</i>	56, 103, 104, 183, 234, 237, 239, 241, 244, 252	<i>Cerchneis vespertina</i>	62, 102, 103, 104, 166, 179
<i>Alauda arborea Cherneli</i>	101, 160, 168	<i>Certhia familiaria</i>	167, 182
<i>Alauda arvensis</i>	5, 7, 12, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 56, 101, 103, 104, 160, 168, 181, 183, 194, 208, 209, 234, 237, 239, 241, 244, 252, 263, 264	<i>Charadrius apricarius</i>	168, 234, 238, 240, 242, 245, 252
<i>Alauda cristata</i>	168, 181	<i>Charadrius pluvialis</i>	182
<i>Alcedo ispida</i>	56, 166	<i>Chaulelasmus streperus</i>	67
<i>Ampelis garrula</i>	167	<i>Chelidon urbica</i>	62, 102, 103, 104, 161, 168, 234, 238, 240, 242, 245, 252
<i>Anas boschas</i>	56, 100, 101, 103, 169, 181, 263, 264	<i>Chrysomitris spinus</i>	63, 167, 181, 182
<i>Anas boschas</i> × <i>Spatula clypeata</i>	104	<i>Ciconia alba</i>	63, 102, 103, 104, 160, 169, 179, 235, 238, 240, 242, 245, 252, 261, 263, 264
<i>Anas crecca</i>	181	<i>Ciconia nigra</i>	69, 101, 103, 104, 235, 238, 240, 242, 245, 252
<i>Anas querquedula</i>	181, 263	<i>Cinclus aquaticus</i>	167, 183
<i>Anorthura troglodytes</i>	168, 181, 182, 183	<i>Cinclus cinclus</i>	157
<i>Anser albifrons</i>	179	<i>Cinclus melanogaster</i>	183
<i>Anser cinereus</i>	56, 101, 103, 104, 263, 264	<i>Circetus gallicus</i>	69, 254
<i>Anser segetum</i>	58, 100, 102, 103, 104	<i>Circus aeruginosus</i>	69, 100, 101, 103, 104, 166, 179, 182, 183, 263
<i>Anthus antarticus</i>	214	<i>Circus cyaneus</i>	70, 100, 101, 166
<i>Anthus arboreus</i>	263, 264	<i>Circus pygargus</i>	70, 101, 166
<i>Anthus campestris</i>	56, 101, 161, 180	<i>Coccothraustes vulgaris</i>	167, 181, 182
<i>Anthus cervinus</i>	254	<i>Columba livia</i>	168
<i>Anthus pratensis</i>	58, 102, 103, 104, 160, 180, 234, 237, 240, 241, 244, 252, 264	<i>Columba oenas</i>	5, 7, 12, 13, 14, 17, 70, 100, 101, 103, 104, 160, 168, 182, 208, 209, 211, 233, 235, 238, 240, 242, 245, 252, 260, 263, 264
<i>Anthus spinoletta</i>	168	<i>Columba palumbus</i>	70, 101, 102, 104, 160, 168, 181, 182, 235, 238, 240, 242, 245, 252, 264
<i>Anthus trivialis</i>	58, 102, 103, 104, 160, 168	<i>Colymbus articus</i>	71, 263
<i>Aquila chrysaetus</i>	166, 181, 183	<i>Colymbus glacialis</i>	71
<i>Aquila imperialis</i>	175	<i>Colymbus septentrionalis</i>	161, 162
<i>Aquila naevia</i>	59, 102, 103, 104, 166	<i>Coracias garrula</i>	71, 102, 103, 104, 166, 235, 238, 240, 242, 246, 252, 263
<i>Archibuteo lagopus</i>	59, 166	<i>Corvus corax</i>	141, 166
<i>Ardea alba</i>	59, 101, 103, 104	<i>Corvus cornix</i>	166, 181
<i>Ardea cinerea</i>	59, 100, 101, 103, 104, 160, 168, 234, 237, 240, 241, 244, 252	<i>Corvus corvus monedula</i>	166
<i>Ardea comata</i>	60, 101, 145, 169	<i>Corvus frugilegus</i>	166, 179
<i>Ardea garzetta</i>	60, 101, 145, 168	<i>Cotile riparia</i>	71, 101, 103, 104, 161, 235, 238, 240, 242, 246, 252, 263
<i>Ardea minuta</i>	60, 101, 102, 103, 104, 169, 263	<i>Coturnix baldani</i>	26, 33, 36, 37, 38
<i>Ardea purpurea</i>	60, 101, 103, 104, 168	<i>Coturnix capensis</i>	37
<i>Asio accipitrinus</i>	61, 166, 171, 179, 181, 183		
<i>Asio otus</i>	166, 179, 181		
<i>Astur nissus</i>	166		

<i>Coturnix communis</i>	36, 37	<i>Fringilla montifringilla</i>	74, 167, 182
<i>Coturnix communis orientalis</i>	36	<i>Fringilla chloris</i>	182
<i>Coturnix coturnix</i>	36, 37	<i>Fulica atra</i>	74, 101, 103, 104, 169, 182, 263, 264
<i>Coturnix dactylisonans</i> 5, 17, 36, 37, 71, 101, 103, 104, 161, 168, 194, 208, 209, 211, 235, 238, 240, 242, 246, 252		<i>Fuligula clangula</i>	182
<i>Coturnix dactylisonans vel indicus</i>	36	<i>Fuligula ferina</i>	182
<i>Coturnix europæus</i>	36	<i>Fuligula marula</i>	182
<i>Coturnix leucogenys</i>	36	<i>Fuligula nyroca</i>	181
<i>Coturnix major</i>	36	<i>Fulix cristata</i>	74
<i>Coturnix media</i>	36	<i>Fulix marila</i>	76
<i>Coturnix minor</i>	27, 36	<i>Fulmarus hæsitatus</i>	162
<i>Coturnix vulgaris</i> —	36, 37		
<i>Coturnix vulgaris japonica</i>	28, 36, 35	<i>Gallinago gallinula</i>	76, 101, 103, 104, 235, 238, 240, 242, 247, 252
<i>Orex pratensis</i>	264	<i>Gallinago major</i>	76, 101, 169
<i>Ocellus canorus</i> 5, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 71, 101, 103, 104, 160, 166, 194, 208, 209, 211, 231, 238, 240, 242, 246, 252, 263, 264		<i>Gallinago scolopacina</i>	76, 100, 101, 103, 104, 169, 182, 236, 238, 240, 242, 247, 252
<i>Cypselus apus</i> 70, 102, 103, 104, 161, 168, 194, 235, 238, 240, 242, 246, 252, 264		<i>Gallinula chloropsis</i>	76, 101, 103, 104, 169, 183, 242, 247, 252, 263, 264
<i>Cypselus melba</i>	182, 183	<i>Garrulus glandarius</i>	166, 181, 182
		<i>Gecinus canus</i>	167, 182
<i>Dafila acuta</i>	73, 100, 101	<i>Gecinus viridis</i>	167, 182
<i>Dendrocopus major</i>	182	<i>Glareola pratincola</i>	169
<i>Dendrocopus medius</i>	182	<i>Glaucochimæ nocturna</i>	181
<i>Dendrocopus minor</i>	182	<i>Glaucochimæ passerinum</i>	166
<i>Dryocopus martius</i>	167	<i>Graculus carbo</i>	76, 101, 145
		<i>Graculus pygmaeus</i>	77, 169
<i>Emberiza citrinella</i>	167, 181, 182, 183	<i>Grus cinerea</i>	77, 101, 103, 104, 182
<i>Emberiza hortulana</i>	161, 162	<i>Guira piririgua</i>	214
<i>Emberiza miliaria</i>	73, 100, 101, 167, 182, 263	<i>Gyps fulvus</i>	142, 166, 182
<i>Emberiza schœnielus</i> 73, 100, 102, 103, 104, 160, 167, 179, 182			
<i>Erismatura leucocephala</i>	73, 182	<i>Hæmatopus ostrilegus</i>	161, 162
<i>Erithacus cyaneoculus</i>	73, 102, 160, 168	<i>Haliastur albicilla</i>	141
<i>Erithacus lusciniæ</i> 73, 102, 103, 104, 160, 168, 194, 208, 209, 235, 238, 240, 246, 252		<i>Hierofalco sacer</i>	77
<i>Erithacus philomela</i>	73, 102, 168	<i>Himantopus autumnalis</i>	77, 102
<i>Erithacus rubecula</i> 74, 100, 101, 103, 104, 160, 168, 182, 235, 238, 240, 242, 247, 252, 263, 264		<i>Hirundo rustica</i> 5, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 40, 77, 99, 102, 103, 104, 160, 163, 168, 194, 195, 207, 208, 209, 211, 236, 238, 242, 248, 252, 263, 264	
		<i>Hirundo urbana</i>	263, 264
<i>Falco æsalon</i>	181	<i>Hydrochelidon fissipes</i>	83, 102, 103, 104, 169
<i>Falco biarmicus</i>	130	<i>Hydrochelidon leucoptera</i>	84, 169
<i>Falco feldeggii</i>	134, 135, 136, 139	<i>Hydrochelidon nigra</i>	182
<i>Falco lanarius</i> 105, 126, 127, 129, 130, 135, 137, 175		<i>Hydropsalis fuscifera</i>	214
<i>Falco lanarius capensis</i>	130, 135	<i>Hypolais icterina</i>	84, 102, 161, 168, 183, 194
<i>Falco lanarius græcus</i>	129, 130	<i>Hypolais philomela</i>	181, 264
<i>Falco lanarius nubiens</i>	130, 135		
<i>Falco lanarius</i>	165, 167	<i>Ibis falcinellus</i>	84, 101, 103, 104, 145, 169
<i>Falco peregrinus</i>	109, 214		
<i>Falco regulus</i>	74, 166	<i>Lanius collurio</i>	84, 102, 103, 104, 161, 166, 181, 183, 236, 238, 242, 248, 253, 264
<i>Falco sacer</i>	105, 126, 127, 135, 136	<i>Lanius excubitor</i>	166, 182
<i>Falco sauer</i>	127	<i>Lanius minor</i>	84, 102, 103, 104, 161, 166, 181, 183, 263
<i>Falco subbuteo</i>	74, 101, 103, 104, 166	<i>Lanius senator</i>	84, 161, 162
<i>Falco tanypterus</i>	130	<i>Larus argentatus</i>	84
<i>Ficedula rufa</i> 74, 101, 103, 104, 160, 235, 238, 240, 242, 247, 252		<i>Larus canus</i>	84, 161, 162
<i>Ficedula sibilatrix</i>	74, 101, 103, 104, 160, 183	<i>Larus fuscus</i>	161, 162, 261
<i>Ficedula trochilus</i>	74, 101, 103, 104, 160, 168	<i>Larus glaucus</i>	148
<i>Fringilla cannabina</i>	183	<i>Larus melanoccephalus</i>	85
<i>Fringilla coelebs</i> 74, 100, 101, 103, 104, 167, 181, 182, 183, 264		<i>Larus ridibundus</i>	85, 101, 103, 104, 160, 179, 182, 183, 263, 264
		<i>Ligurinus chloris</i>	85, 101, 103, 104, 167, 181, 183

<i>Limicola pygmaea</i>	161, 162	<i>Parus ceruleus</i>	168, 181, 182
<i>Limosa algocephala</i>	85, 179, 183	<i>Parus major</i>	168, 181
<i>Limosa baueri</i>	225	<i>Parus palustris communis</i>	181, 182
<i>Limosa uropygialis</i>	225	<i>Pastor roseus</i>	90
<i>Locustella fluviatilis</i>	85, 102, 181	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	90
<i>Locustella luscinioides</i>	85, 102, 103, 104, 175	<i>Perdix cinerea</i>	168, 183
<i>Locustella naevia</i>	85, 101, 103, 104, 181, 263	<i>Pernis apivornis</i>	90
<i>Lophophanes cristatus</i>	168	<i>Phalaropus hyperboreus</i>	161, 162
<i>Loxia australis</i>	223	<i>Phasianus domesticus</i>	181
<i>Loxia curvirostra</i>	167	<i>Phasianus colchicus</i>	182
<i>Lusiniola melanopogon</i>	85, 101, 175	<i>Phylloscopus sibilator</i>	81
		<i>Phylloscopus trochilus</i>	81
<i>Mareca penelope</i>	85, 101, 103, 104, 169	<i>Phylloscopus acredula</i>	182
<i>Mergus albellus</i>	86, 169	<i>Phylloscopus rufus</i>	263, 264
<i>Mergus merganser</i>	86, 169, 179	<i>Picoides tridactylus</i>	17
<i>Merula merula</i>	263	<i>Picus leucomotus</i>	167
<i>Merops apiaster</i>	86, 101, 103, 104, 166	<i>Picus major</i>	167, 179
<i>Milvus icinns</i>	86, 101, 103, 104, 236, 238, 242, 248, 253	<i>Picus medius</i>	167
<i>Milvus korschun</i>	86, 101, 141	<i>Picus minor</i>	167
<i>Monticola saxatilis</i>	86, 167	<i>Philomachus pugnax</i>	90, 101, 169, 181
<i>Montifringilla nivalis</i>	264	<i>Pica caudata</i>	179, 183
<i>Motacilla alba</i> 5, 7, 13, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 86, 101, 103, 104, 160, 167, 181, 182, 183, 194, 208, 209, 211, 236, 238, 242, 248, 253, 263, 264		<i>Pica rustica</i>	166, 181
<i>Motacilla boarula</i>	87, 100, 101, 103, 104, 167, 194	<i>Platalea leucorodia</i>	90, 101, 103, 104, 144
<i>Motacilla flava</i>	87, 102, 103, 104, 160, 167, 179, 181, 236, 239, 248, 253	<i>Plectrophanes nivalis</i>	90, 161, 162, 167
<i>Muscicapa albicollis</i>	263	<i>Podiceps auritus</i>	169
<i>Muscicapa atricapilla</i>	87, 102, 103, 104, 167	<i>Podiceps cristatus</i>	90, 100, 101, 103, 104, 169, 263
<i>Muscicapa collaris</i>	88, 102, 103, 104, 160, 167, 181	<i>Podiceps griseigena</i>	169
<i>Muscicapa grisola</i>	88, 102, 103, 104, 161, 167, 181, 183	<i>Podiceps minor L.</i>	91, 100, 169, 263
<i>Muscicapa parva</i>	88, 102, 254, 263	<i>Podiceps nigricollis</i>	91, 101, 182
		<i>Pecile palustris</i>	168, 254
<i>Nisæus pennatus</i>	88	<i>Pecile lugubris</i>	168, 254
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	166, 181	<i>Pratincola rubetra</i>	91, 101, 103, 104, 161, 168, 181, 243, 249, 253
<i>Numenius arquatus</i>	88, 101, 103, 104	<i>Pratincola rubicola</i>	91, 102, 103, 104, 160, 168, 181, 182, 263
<i>Numenius phaeopus</i>	181	<i>Puffinus anglorum</i>	162
<i>Nyctale tengmalmi</i>	166, 183	<i>Pyrrhula major</i>	167, 181, 182
<i>Nyctiardea nycticorax</i>	88, 101, 103, 104, 144, 168		
<i>Nyroca leucophthalmus</i>	88, 102, 103, 104, 169	<i>Querquedula circia</i>	91, 102, 103, 104, 169, 179, 182
		<i>Querquedula crecca</i>	91, 100, 101, 103, 104, 160, 169
<i>Oedienemus crepitans</i>	89, 102, 103, 104	<i>Querquedula falsicata</i>	162
<i>Oidemia fusca</i>	161, 162		
<i>Oriolus gallula</i> 5, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 89, 102, 103, 104, 161, 167, 181, 182, 208, 209, 211, 236, 239, 242, 249, 253, 263, 264		<i>Rallus aquaticus L.</i>	91, 100, 169
<i>Orites caudatus</i>	168, 180, 183	<i>Recurvirostra avocetta</i>	92, 101, 169
<i>Ortygion coturnix</i>	36, 37	<i>Regulus cristatus</i>	168, 179, 181, 182
<i>Ortygometra crex</i> 5, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 89, 102, 103, 104, 161, 169, 208, 209, 236, 239, 243, 249, 253		<i>Regulus ignicapillus</i>	168
<i>Ortygometra minuta</i>	90, 101, 169	<i>Remiza pendulinus</i>	181
<i>Ortygometra persana</i>	90, 101, 103, 104, 169, 181, 236, 239, 243, 249, 253	<i>Rissa tridaactyla</i>	161, 162
<i>Ortygometra quadristriata</i>	225	<i>Ruticilla cairii</i>	92, 183
<i>Otis tarda</i>	181	<i>Ruticilla phœnicura</i>	92, 101, 103, 104, 160, 168, 181, 183, 236, 239, 241, 243, 249, 253, 263, 264
<i>Otocoris alpestris</i>	90	<i>Ruticilla tithys</i>	92, 101, 103, 104, 160, 168, 181, 182, 183, 194, 263, 264
<i>Passer domesticus</i>	167, 181, 182	<i>Saxicola oenanthe</i>	92, 101, 103, 104, 160, 168, 182, 183, 236, 239, 241, 243, 250, 253
<i>Passer montanus</i>	167, 183	<i>Schœnicola schœniclus</i>	263
<i>Pannurus biarmicus</i>	168	<i>Scelopax rusticola</i>	5, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 42, 92, 101, 103, 104, 156, 160, 169, 194, 208, 209, 211, 236, 239, 241, 243, 250, 253
<i>Pandion haliaetus</i>	90, 101, 106	<i>Serinus hortulanus</i>	93, 101, 103, 104, 160, 181, 182, 183, 264
<i>Parus ater</i>	182		

<i>Sfeniscus magellacus</i>	214	<i>Totanus fuscus</i>	95, 101, 181
<i>Sitta caesia</i>	167	<i>Totanus glareola</i>	95, 102, 169
<i>Sitta europæa</i>	182	<i>Totanus glottis</i>	95
<i>Spatula clypeata</i>	93, 100, 181, 182	<i>Totanus hypoleucus</i>	182
<i>Squatarola helvetica</i>	161, 162	<i>Totanus ochropus</i>	95, 102, 103, 104, 160, 169, 237, 239, 241, 243, 250, 253
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	214	<i>Totanus stagnatilis</i>	95, 169
<i>Stercorarius parasiticus</i>	161, 162	<i>Tringa alpina</i>	95, 169
<i>Stercorarius comarinus</i>	161, 162	<i>Tringa canuta</i>	220
<i>Sterna caspia</i>	162	<i>Tringa minuta</i>	169
<i>Sterna fluviatilis</i> Naum.	93, 101, 103, 104, 169, 239, 241, 243, 250, 253	<i>Tringa schinzii</i>	169
<i>Sterna hirundo</i>	181	<i>Tringa superquata</i>	169
<i>Sterna minuta</i>	93, 102	<i>Tringoides hypoleucus</i>	95, 101, 103, 104, 155, 160, 179, 181, 183
<i>Streptopelia interpres</i>	161, 162, 169	<i>Turdus iliacus</i>	96, 160, 167, 182
<i>Strix flammea</i>	166	<i>Turdus merula</i>	96, 100, 101, 167, 181, 182
<i>Sturnus vulgaris</i> 5, 7, 11, 12, 13, 18, 20, 22, 24, 25, 94, 100, 102, 103, 104, 160, 167, 181, 182, 194, 208, 209, 211, 237, 239, 241, 243, 250, 261, 263, 264		<i>Turdus musicus</i>	96, 101, 103, 104, 160, 167, 181, 182, 183, 237, 239, 241, 243, 250, 253, 263, 264
<i>Sylvia atricapilla</i>	94, 101, 103, 104, 161, 168, 181	<i>Turdus pilaris</i>	96, 167, 181, 182
<i>Sylvia cinerea</i>	94, 102, 103, 104, 161, 168, 181, 183, 264	<i>Turdus torquatus</i>	96, 158, 167, 183
<i>Sylvia curruca</i>	94, 102, 103, 104, 161, 181, 263, 264	<i>Turdus viscivorus</i>	167, 182
<i>Sylvia hortensis</i>	95, 102, 103, 104, 183, 263, 264	<i>Turtur arvensis</i>	5, 96, 102, 103, 104, 161, 168, 208, 209, 211, 237, 239, 241, 243, 251, 253
<i>Sylvia nisoria</i>	95, 102, 103, 104, 161, 168, 181, 263	<i>Turtur vulgaris</i>	181
<i>Sylvia simplex</i>	181	<i>Upupa epops</i>	5, 97, 101, 103, 104, 160, 166, 182, 208, 209, 237, 239, 241, 243, 251, 253, 263, 264
<i>Sylvia sylvia</i>	263	<i>Uria grille</i>	147
<i>Syrnum aluco</i>	166, 182	<i>Vanellus cristatus</i>	5, 7, 13, 18, 20, 22, 24, 25, 97, 100, 101, 104, 160, 169, 181, 182, 183, 194, 208, 209, 210, 211, 237, 239, 241, 243, 251, 253, 263, 264
<i>Syrnum uralense</i>	150, 166	<i>Vultur monachus</i>	143, 166, 175
<i>Tachycinta leucorhoa</i>	214	<i>Yunx torquilla</i>	98, 102, 103, 104, 160, 167, 237, 239, 241, 243, 251, 253, 263, 264
<i>Tadorna cornuta</i>	224	<i>Zenaida maculata</i>	214
<i>Tadorna bonasia</i>	168, 181		
<i>Tadorna coturnix</i>	36		
<i>Tadorna fex</i>	168, 181, 182		
<i>Tadorna urogallus</i>	156, 168, 181, 182		
<i>Thinacorus ruficivorus</i>	214		
<i>Tichodroma muraria</i>	167, 181, 182		
<i>Totanus calidris</i>	95, 101, 169, 179		

ERRATA.

Pag. 178. 15. sorban a magyar szövegben felülről: *ezenkívül van helyett: ezenkívül*.

Pag. 181. a jobb feléli hasámban a D. alatt elősorolt következő utolsó faj:

<i>Otis tarda</i>	1
<i>Parus coruleus</i>	1
<i>Spatula clypeata</i>	1
<i>Tetrao tetrix</i>	1
<i>Turdus merula</i>	1

tévedésből kerültek e csoportba, mert a megelőző «C. vegyes táplálékot tartalmazók» csoportjához sorozandók.

Pg. 178. Im ung. Texte, in der 15 Zeile von oben: *ezenkívül statt ezenkívül van*.

Pg. 181. Die in der rechten Columne, unter D vorgezählten letzten 5 Arten:

<i>Otis tarda</i>	1
<i>Parus coruleus</i>	1
<i>Spatula clypeata</i>	1
<i>Tetrao tetrix</i>	1
<i>Turdus merula</i>	1

sind aus Versehen in diese Gruppe gerathen, weil sie in die Gruppe C. («mit gemischtem Inhalte») gehören.

AMNH LIBRARY



100099779